



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA/SEDE**

***MEMORIAL DESCRITIVO
DA TRAJETÓRIA ACADÊMICA***

MARCELO BRITO CARNEIRO LEÃO

1994 - 2016

RECIFE
2017

SUMÁRIO

Introdução: Um pouco da História de minha vida	03
Minha Vida Escolar e Acadêmica	09
Carcinogênese Química, Estratégia FlexQuest e Gestão Universitária	19
Atividades I a XII presentes no Art. 6 da Resolução N° 086/2014-CONSU UFRPE	28
I – Atividades de ensino e orientação, nos níveis de graduação e/ou mestrado e/ou doutorado e/ou pós-doutorado.	32
II – Atividades de produção intelectual, demonstradas pela publicação de artigos em periódicos e/ou publicação de livros/capítulos de livros e/ou publicação de trabalhos em anais de eventos e/ou de registros de patentes/software e assemelhados.	43
III – Atividades de extensão, demonstradas pela participação e organização de eventos e cursos.	61
IV – Coordenação de projetos de pesquisa, ensino ou extensão e liderança de grupos de pesquisa.	62
V – Coordenação de cursos ou programas de graduação ou pós-graduação.	63
VI – Participação em bancas de avaliação de concurso público, de seleção simplificada ou em bancas de avaliação de cursos de mestrado e doutorado.	63
VII – Organização e/ou participação em eventos de pesquisa, ensino e extensão.	68
VIII – Apresentação, a convite, de palestras ou cursos em eventos acadêmicos.	70
IX – Recebimento de comendas e premiações advindas do exercício de atividades acadêmicas.	72
X – Participação em atividades editoriais e/ou de arbitragem de produção intelectual.	73
XI – Assessoria, consultoria ou participação em órgãos de fomento á pesquisa, ao ensino ou à extensão.	74
XII – Exercício de cargos na administração central e/ou colegiados centrais e/ou de chefia de unidades/setores e/ou de representação.	75
Considerações Finais	77

INTRODUÇÃO

Sou Professor Associado IV do Departamento de Química (DQ) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), e no decorrer dos 22 anos de docência na UFRPE, desenvolvi diversas atividades acadêmicas de ensino, pesquisa, extensão, gestão acadêmica e administrativa. Apresento a seguir, à Comissão Especial para avaliação de promoção funcional, o memorial com a minha trajetória acadêmica, objetivando à progressão funcional para Professor Titular do Magistério Superior, em cumprimento a Resolução 086/14-CONSU/UFRPE e a Instrução Normativa 001/2014 dessa Instituição Federal de Ensino (IFES). Para tal, inicio contextualizando para além desta minha trajetória, com um relato pessoal e informal, que compreende desde o meu nascimento até os dias atuais, para posteriormente dissertar sobre o período de 1994 até hoje como docente da UFRPE.

Um pouco da minha História de Vida!!!

Essa “História” começa às 19:50h do dia 20 de setembro de 1965. Nesse horário (das 19h30 às 20 horas) era transmitido um telejornal bastante tradicional e famoso na época: “O Repórter Esso”. Claro que a menção aqui citada do telejornal não foi por ele ter anunciado meu nascimento, mas para ressaltar que como a maioria das pessoas assistiam o referido telejornal, poucos estavam “atentos” ao meu nascimento. Neste momento começa minha “História de Vida”. Deste meu nascimento, cabe destacar um fato também “interessante”. A maternidade, que ficava localizada na Avenida Conde da Boa Vista no Centro do Recife, foi depois transformada em um centro psiquiátrico (Instituto de Psiquiatria do Recife Luiz Inácio). Espero claro que o motivo não tenha sido meu nascimento!!!



Assim, morei até os 14 anos de idade no bairro do Prado (Rua Austro Costa, 143. Recife-PE) por trás do Jockey Club de Pernambuco. Período de bastante intensidade na época, pois o bairro era bastante tranquilo, no qual se podia jogar bola, correr, andar a cavalo, “caçar” tanajuras embalado pela música “cai cai Tanajura, tua bunda tem gordura”, e criar a minha galinha que era o meu bichinho de estimação. Deste meu bichinho de estimação, lembro de fato curioso que se deu quando de um boato de que a barragem de Tapacurá, localizada no município de São Lourenço da Mata, na Região Metropolitana do Recife, tinha estourado provocando um verdadeiro desespero no Recife (1975). Lembro-me bem, que enquanto o meu pai arrumava o carro para que pudéssemos ir para um lugar mais alto, a única coisa que eu me preocupei em levar, foi a minha galinha.



Portanto, lá no Prado vivi até completar 14 anos. Depois a minha família se mudou para o bairro da Torre (R. Belarmino Carneiro, 212), onde eu morei até cerca de 20 anos de idade. Lembro que em parte deste período, já como aluno da UFPE e da UFRPE, descia do ônibus no retorno da UFRPE a noite, na Avenida Caxangá, e caminhava por cerca de uns 3Km até a minha casa.

Após, esse endereço, fui morar no bairro do Espinheiro (Av. Conselheiro Portela, 98), onde somente saí de lá para casar com _____ em setembro de 1991. Nosso casamento aconteceu na Igreja do Poço da Panela localizada no

Bairro de Casa Forte, em uma cerimônia celebrada por Dom Hélder Câmara e pelo Padre Edvaldo Gomes da Paróquia de Casa Forte.

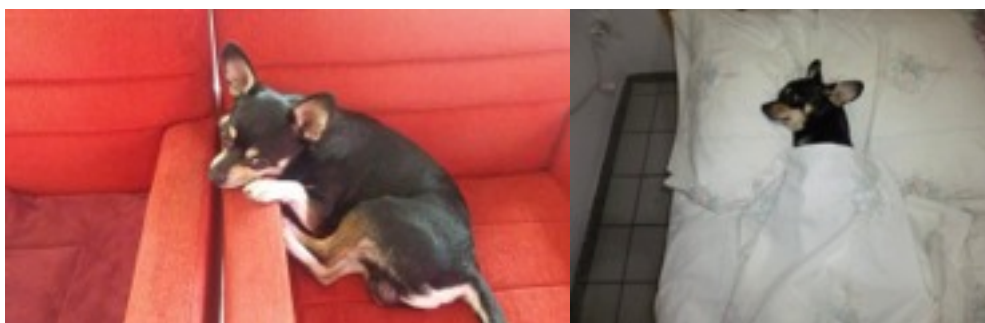


Fomos morar no bairro de Boa Viagem (R. Raul Lafayete), ficando cerca de dois a três anos nesse local. Depois nos mudamos para o Bairro da Madalena (R. João Coimbra, 335). Atualmente, moramos na Av. Flor de Santana 189/1001, no bairro do Parnamirim.

Em 1993 nasceu a minha primeira filha, Sofia Montenegro Carneiro Leão, e em 1998 o meu segundo filho, Pedro Montenegro Carneiro Leão.



Estes dois são meus filhos “humanos”, mas claro que temos o nosso caçula (com 5 anos). Obama!!!



Um outro aspecto “importante”, e que gostaria de ressaltar, foi e continua sendo, a minha ligação com os esportes. Além do lado de ter jogado futebol e handball, sou torcedor do meu glorioso Sport Clube do Recife.

A minha relação com o Sport começa quando comemorei meu primeiro aniversário na sede do clube, bem como quando minha primeira “fantasia de carnaval” foi um padrão completo do Sport (Camisa, Calção, Meias e Chuteiras). Meu pai era um apaixonado pelo Sport, tendo sido jogador de vôlei do Sport, e depois diretor de voleibol, de remo e advogado do clube. Assim, desde cedo, passei a minha vida indo aos jogos do Sport, não somente em Pernambuco, mas no nordeste inteiro. Com meu pai e minha mãe principalmente, viajamos para diversas cidades do Nordeste, como Caruaru, João Pessoa, Natal, entre outras.

Em relação a minha prática desportiva, começa principalmente em jogos em frente a minha casa na Rua Austro Costa no Prado, e no Colégio Marista do Recife (Av. Conde da Boa Vista).



No Prado participei de vários campeonatos de rua, tendo “algum destaque”. No Marista, comecei a jogar mais intensamente a partir da a série primária. Tínhamos um grupo muito bom, e que inicialmente jogava apenas em competições internas do colégio. Já no Ensino Médio (a época Científico), passamos a jogar competições extrenas ao Marista, bem como a compor equipes em clubes pernambucanos. Em 1983 fomos tetra campeões Norte-Nordeste dos jogos InterMarista (Marista Brasil Norte-Nordeste), no Ceará. Este título foi conquistado em uma final contra a base juvenil de um time muito famoso de futebol de salão na época que se chamava Sumov/Ceará. Tive a “honra” de além de campeão, de ter sido o artilheiro da competição.

Posteriormente, o grupo continuou jogando em vários clubes, onde fomos campeões pernambucanos pelo Sport e pelo Náutico, jogando ainda pelo Santa Cruz e pela Telpe (antiga Telecomunicações de Pernambuco). Joguei também Handball, onde com a equipe do Marista representando o JET CLUBE, fomos campeões Pernambucanos.

No entanto, nessa época eu já estava na faculdade e dessa forma foi ficando mais difícil continuarmos jogando com a mesma intensidade e compromisso. Assim, o grupo foi se dispersando paulatinamente. Entretanto, até hoje joga futebol em uma pelada de amigos, em sua maioria compostas por amigos do Marista, e que esse ano (2017) está completando 34 anos de futebol e amizade ininterruptas.



Minha História Escolar e Acadêmica!!!

Iniciei minha vida escolar no Jardim da Infância Ana Rosa em 1970, que era uma escola pública localizada no Parque 13 de Maio, no centro do Recife.



Após dois anos, entrei no Colégio Marista do Recife (Conde da Boa Vista), onde fiquei de 1972 até 1983. Apesar de ainda recordar algumas coisas do Ana Rosa (a merenda que vinha de carrinho, e que eu adora quando era banana com farinha láctea, e detestava quando era sopa!!!), minhas marcas e lembranças deste período escolar é de fato no Colégio Marista. Não tenho dúvidas em afirmar, que junto com a minha família, o período Marista formou fortemente meu caráter e minha personalidade.



Já na etapa final do Científico, atualmente chamado de Ensino Médio, surgiu à minha preferência pela Química. Cursei o 3 Ano Científico em 1983. Dessa forma, em janeiro de

1984 prestei vestibular para o curso de Engenharia Química da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), sendo aprovado para a primeira entrada. Cabe ressaltar, que neste mesmo período também prestei vestibular na UPE para Educação Física (um pouco da minha relação com os esportes!!!), e na Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP) para Química Industrial, passando nos dois, mas não tendo cursado nenhum destes.

No ano seguinte, em janeiro de 1985 prestei o vestibular para o curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), tendo sido aprovado. Assim fiquei cursando os dois cursos nas duas instituições, no horário diurno na UFPE e no período noturno na UFRPE. No entanto, após dois anos, percebi nitidamente que o que eu desejava mesmo, era ser professor de Química. Optei então em dar continuidade ao curso de Licenciatura em Química, que na época era chamado de Licenciatura Plena em Ciências com Habilitação em Química e Biologia, e abandonar o Curso de Engenharia Química na UFPE. No Curso de Licenciatura Plena em Ciências com Habilitação em Química e Biologia, inicialmente a turma cursava em conjunto, para posteriormente ocorrer à separação quanto às habilitações preferenciais de cada estudante, no meu caso a Habilitação em Química. Em 1988 concluí a Licenciatura, tendo tido a honra de ser o aluno laureado da turma.

Terminando a graduação, “precisava” trabalhar!!! Um Domingo olhando os “classificados” de ofertas de emprego, vi um anúncio de vaga na MEDICAL (empresa de material médico hospitalar, laboratorial, químico e outros). Iniciei aí de fato minha vida laboral. O meu primeiro emprego!!! Após o período de 01 (um) ano e meio aproximadamente, trabalhando na Medical, resolvi me submeter à uma seleção de mestrado no Departamento de Química Fundamental (DQF) da UFPE, tendo sido aprovado na área de Química Computacional. Após cerca de dois anos de muito estudo e dedicação, defendi a minha dissertação cujo título foi “Estudo Teórico da Carcinogênese Química”, sob a orientação do professor Antônio Carlos Pavão do DQF/UFPE.

Na etapa final do mestrado, surgiu um concurso para professor efetivo na Universidade Federal Rural de Pernambuco (novamente a Rural em minha vida!!!). Participei do concurso, ficando classificado na segunda posição (cerca de 25 candidatos). Cabe ressaltar que somente havia um única vaga. Entretanto, com o primeiro colocado optou em realizar o seu doutorado no exterior, desistindo da vaga e não tomando posse no concurso, fui chamado para assumir. Em abril de 1994, tomei posse como Professor Auxiliar da Universidade Federal Rural de Pernambuco, lotado no Departamento de Química. Após alguns meses de trabalho,

fui convidado pelos meus pares, para ser vice-coordenador do curso de Licenciatura em Química,. Junto com a Coordenadora Professora Cacilda Schuller ficamos a frente da coordenação durante os dois anos de mandato.



Em paralelo a esse contexto, em 1996 realizei a seleção do Doutorado na mesma área do mestrado (Química Computacional), no Departamento de Química Fundamental da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). No Doutorado demos continuidade ao trabalho desenvolvido no mestrado, com a proposição de um modelo teórico-computacional para a previsão do potencial carcinogênico de substâncias químicas, bem como do potencial de substâncias protetoras contra o câncer (“Modelo Teórico Para Caracterização de Carcinógenos”, sob a orientação do Professor Antônio Carlos Pavão do DQF/UFPE).



Para poder realizar meu doutoramento, as disciplinas que passei a lecionar no DQ-UFPE foram todas colocadas para o período noturno, ficando então as manhãs e tardes reservadas para o doutorado.

Ao finalizar o doutorado em 1999, passei a me dedicar mais fortemente ao grupo de pesquisa em Ensino de Química da UFRPE, apesar de continuar também participando e orientando pesquisas na área de Química Computacional (Química quântica) com alunos da graduação.

No Departamento de Química desde a minha entrada em 1994 fui convidado pela Professora Maria Ângela Vasconcelos de Almeida para participar de um grupo que realizava pesquisas na área de Ensino de Química, em conjunto com as professoras Naira Pinto, Rejane Martins, Edenia Amaral, entre outros professores. Ressalto que a Professora Angela Almeida, junto com a Professora Lúcia Helena Aguiar, tinham sido referências para mim durante meu curso de Licenciatura na UFRPE, em especial na minha vontade em atuar na área de investigação em Ensino de Química. Neste grupo tive a oportunidade rica de participar de diversos Programas de Capacitação de Professores da Rede Pública Estadual, como o Prolicen, Prograd, Centros de Referência, entre outros. Foram momentos significativos na minha formação profissional e pessoal. Atuamos nestas capacitações em todo o Estado de Pernambuco, com cursos, feiras de ciências, etc.

Neste período inicial de minha carreira acadêmica na UFRPE, um outro fato que me orgulha bastante em ter participada foi o da retomada do Espaço Ciência. O Espaço Ciência é um Museu de Ciências, criado na gestão do Governo Miguel Arraes (1987-1990), e que após um período quase inativado, foi reestruturado e dinamizado na nova gestão de Miguel Arraes de Alencar como Governador de Pernambuco (1995-1998), sob a direção do Professor Antonio Carlos Pavão da UFRPE. Recordo-me da primeira reunião convocada pelo Professor Pavão, na antiga sede do Espaço Ciência, na Rua do Cupim - Graças, onde junto com vários professores das principais Universidades em Pernambuco, foi elaborado um plano de gestão para o Espaço Ciência. Atualmente o Espaço Ciência funcionava em uma sede ampla no Memorial Arcoverde, que fica no limite entre as cidades do Recife e Olinda, sendo um dos principais espaços de divulgação científica mundial.

No ano de 1999, e diante da necessidade da consolidação da investigação do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no Ensino de Ciências, área que naquele momento passou a ser a de minha dedicação principal como pesquisador, propomos, sob minha coordenação, juntamente com outros docentes e discentes, um Projeto de Extensão com o objetivo de elaborar recursos didáticos com o uso das TICs. Assim, surge o SEMENTE (Sistema para elaboração de materiais educacionais com o uso das novas tecnologias). Com o

início das atividades do SEMENTE, o projeto foi ampliado para além de um projeto de extensão, para um núcleo de investigação na área do uso das TICs no Ensino de Ciências. Em torno do Núcleo SEMENTE, foram então desenvolvidos, multimídias para o ensino de ciências, orientações de graduação, mestrado, doutorado e pós-doutoramento, mas sempre tendo como foco, não somente a elaboração de materiais educacionais, mas principalmente na proposição de estratégias didáticas com uso das TIC no Ensino de Ciências.

Em 2000, um outro fato importante fortaleceu minha relação com a área de Ensino de Química. Na UFRPE existia desde 1996 um Mestrado em Ensino de Ciências, que ainda não estava reconhecido pela CAPES, e que passava por um momento conturbado. Juntamente com outros docentes do Departamento de Química, do Departamento de Educação, do Departamento de Física e Matemática (a época) e do Departamento de Biologia, assumimos o referido mestrado, e com alguns meses conseguimos o seu reconhecimento na CAPES.

Neste mesmo ano de 2000, fui convidado para ser um candidato de consenso a Direção do Departamento de Química - UFRPE, tendo sido eleito pelos docentes, técnicos e discentes. para um mandato no período de 2000 a 2004. A chapa eleita tinha como Vice-Diretora a amiga e colega de DQ/UFRPE Professora Angela Fernandes Campos. Em um trabalho conjunto, com a contribuição de diversas pessoas, foram realizadas algumas mudanças estruturais importantes em nosso departamento.

Dentre estas ações, destaco algumas: implementação de “capelas” em todos os nossos laboratórios, reforma completa no prédio de Química orgânica, construção do auditório do departamento, implementação do laboratório de informática, criação da sala de estudos, implementação do “ambiente químico”, entre outras.

Em 2002, o DQ-UFRPE e a Coordenação do Curso de Licenciatura em Química (coordenadora Professora Rejane Martins e o Vice-coordenador Professor Cristiano Marcelino Jr.) realizaram na UFRPE, o maior evento de Ensino de Química do Brasil (XI Encontro Nacional de Ensino de Química), com a participação de cerca de 2000 inscritos.

Ao término do meu mandato como diretor do departamento de Química em 2004, no período de 2005-2006 viajei para Barcelona/Espanha, onde desenvolvi um Pós-doutoramento na Universitat de Barcelona, no uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no Ensino de Ciências.

A retornar a UFRPE em 2006, tive a oportunidade de contribuir intensamente na reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química. Neste contexto,

cabe ressaltar que a nossa Licenciatura em Química já era a época uma das poucas no Brasil, em que na sua matriz curricular existiam disciplinas integradoras da química com a discussão das estratégias de uso de recursos didáticos no processo de ensino e aprendizagem, como “Instrumentação para o Ensino de Química”. Nesta reestruturação, trabalhei fortemente para a manutenção destas disciplinas, bem como a inserção na Matriz Curricular da disciplina “Tecnologia da Informação e Comunicação para o ensino de Química”, a qual atualmente é ofertada no 2º período do curso.

Em continuidade aos meus trabalhos como docente da UFRPE, em 2007, o então Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação da UFRPE, Professor Fernando José Freire, convidou-me para assumir a Coordenação Geral de Pesquisa da UFRPE, na qual fiquei até o ano de 2008. Como coordenador geral de pesquisa da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação tive a oportunidade de contribuir na proposição de alguns Programas importantes como o Pesquisa em Movimento (que disponibiliza veículos diretamente para os pesquisadores realizarem suas atividades), o Pro-Pesquisador Permanente (que fornece um “enxoval” para novos doutores da UFRPE), o Programa Edital de Pesquisa UFRPE (que fornece recursos financeiros para projetos), bem como os Editais FINEP dentro do CT-INFRA.

Em 2009, a Professora Antonia Sherlânia Veras, que era a época a Coordenadora Geral dos Programas de Pós-graduação Stricto Sensu (CPPG), assumiu a Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (PRPPG) da UFRPE, convidando-me para assumir a Coordenação Geral dos Programas de Pós-graduação, como substituto eventual da mesma na Pró-reitoria, só saindo desta função para assumir a Vice-reitoria da UFRPE. A frente da CPPG tive a possibilidade de implantar o sistema SIGA (Sistema de Gestão Acadêmica) utilizado a época apenas pela graduação, para todaa Pós-graduação Stricto Sensu da UFRPE.

No final deste período, no ano de 2011, fui convidado, pela então, candidata a Reitoria da UFRPE, Professora Maria José de Sena para fazer parte da sua Chapa, como candidato a Vice-reitor. Após um período de cerca de 1 mês e meio de campanha (entre agosto e parte de setembro de 2011), fomos eleitos com ampla maioria nos 3 segmentos da comunidade universitária. Por uma coincidência do destino, a eleição ocorreu no dia 20 de setembro de 2011, mesmo dia do meu aniversário.

Começamos então um trabalho árduo de reestruturação da UFRPE (que relatarei posteriormente com mais detalhes), em especial na questão de sua infra-estrutura, da qualificação dos seus cursos de graduação e pós-graduação, internacionalização, entre outras.

No ano de 2015 submetemos novamente nossos nomes para a comunidade, tendo sido a Professora Marie e eu, reeleitos em eleição com chapa única, para o quadriênio 2016-2020. Mais adiante detalharei todo o período de 2012-2017 em que estou a frente da Vice-reitoria da UFRPE.



Apesar da correria e do trabalho cotidiano na Vice-reitoria, continuei a lecionar nos Cursos de Licenciatura em Química e no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências. Além de lecionar, continuei desenvolvendo minhas atividades de investigação e orientação de alunos de graduação e pós-graduação, na área do uso das TICs no Ensino de ciências.

Destaco, em relação a pesquisa que atualmente desenvolvo no Núcleo SEMENTE, a Estratégia Flexquest proposta ainda em 2006, em conjunto com o Professor Francislê Neri de Souza - Universidade de Aveiro/Portugal, o Professor Antonio Moreira da Universidade de Aveiro/Portugal e Professor Antonio Bartolomé da Universitat de Barcelona. A flexquest é uma variante de uma estratégia bastante conhecida chamada Webquest, que foi desenvolvida pelo psicólogo americano Bernie Dodge, onde sobre esta, incorporamos pressupostos importantes da Teoria da Flexibilidade Cognitiva (TFC), desenvolvida Rand Spiro. Atualmente, a Flexquest dá suporte a quase todos os trabalhos desenvolvidos no Núcleo SEMENTE, tendo no ano de 2016 sido criada uma plataforma *online* (Plataforma FlexQuest - flexquest.ufrpe.br), no bojo de uma tese de doutorado (Doutoranda Iris Gabrielle Santos) sob minha orientação.

Por fim, cabe destacar a participação fundamental dos alunos de graduação, de mestrado, de doutorado, pós-doutorado, no êxito do Núcleo SEMENTE (a grande família SEMENTE!!!).



Estrutura atual do Núcleo SEMENTE

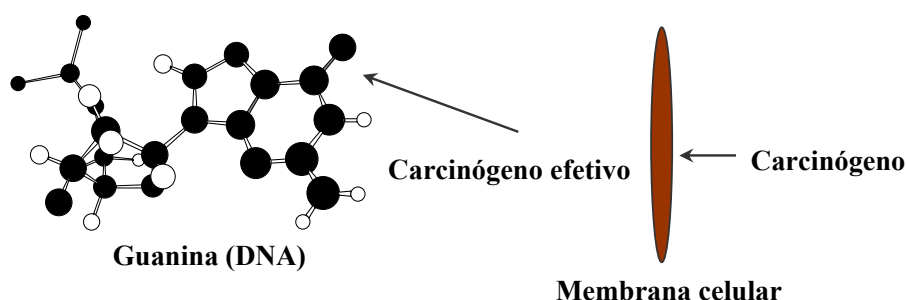
Neste contexto de pesquisa dos uso das TICs no Ensino de Ciências tive a oportunidade de durante o período de 2010-2015 ter sido Bolsista de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico (DT) do CNPq.

Carcinogênese Química, Estratégia FlexQuest e Gestão Universitária!!!

Desta descrição de minha vida acadêmica, gostaria neste momento de detalhar de modo mais profundo, 3 (três) aspectos de destaque durante este período, nas áreas de Química, Ensino de Ciências e Gestão Acadêmica e Administrativa na UFRPE

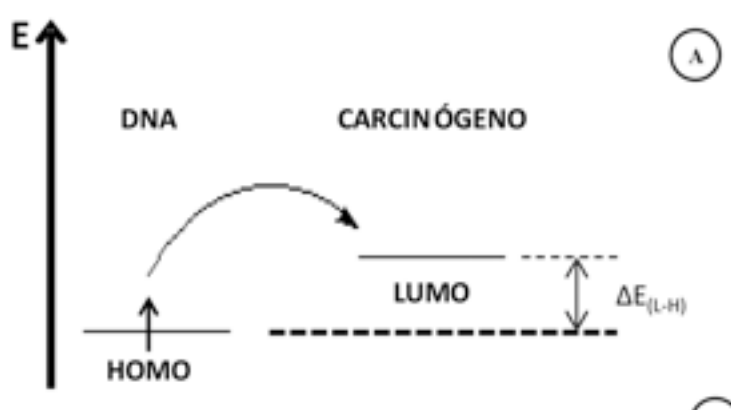
1. Modelo Teórico da Carcinogênese Química

Durante o mestrado (1992-1994) e o doutorado (1996-1999), realizados no Departamento de Química Fundamental, e orientados pelo Professor Antonio Carlos Pavão, realizei estudos sobre a Carcinogênese Química (estudo do potencial e da ação carcinogênica de substâncias químicas), utilizando-se de cálculos computacionais suportados pela Química Quântica. A seguir faço uma breve descrição deste trabalho, em especial do modelo de interação DNA – Carcinógeno proposto.



Para o entendimento dos parâmetros eletrônicos envolvidos na atividade carcinogênica é preciso considerar inicialmente que toda substância carcinogênica é, ou será metabolizada em substância eletrofílica, ou seja, carcinógenos são ávidos por elétrons. A Eletroafinidade é uma propriedade eletrônica que pode ser facilmente calculada e monitorada sem grandes dificuldades nos compostos de interesse no presente trabalho. Reconhecendo o caráter eletrofílico do carcinógeno, a interação DNA-carcinógeno pode ser então tratada como um fenômeno de transferência de elétron. Para descrever uma transferência de elétron nada melhor que a teoria da Ressonância das Ligações de Valência (RVB) (PAULING, 1984), que considera a ligação química como sendo formada por um par de elétrons. Segundo a teoria de G. N. Lewis, quando o elétron de um dado átomo emparelha com o elétron do átomo vizinho ocorre a formação de uma ligação química covalente. A vantagem da utilização da RVB ao

problema da carcinogênese química é que esta teoria permite racionalizar a formação da ligação covalente do carcinógeno com o DNA, em termos das propriedades de moléculas isoladas. E não é preciso analisar a complexidade da supermolécula formada pela ligação covalente DNA- carcinógeno. Na visão RVB, o problema da carcinogênese química se resume na transferência de elétron entre orbitais de fronteira. Isto quer dizer na transferência de elétron do orbital molecular ocupado de mais alta energia (HOMO - Highest Occupied Molecular Orbital-) do DNA para o orbital molecular desocupado de mais baixa energia (LUMO - Lowest Unoccupied Molecular Orbital-) do carcinógeno.



Esquema representando a transferência de elétron do DNA-carcinógeno.

A energia de interação carcinógeno-DNA será considerada como a diferença de energia entre o HOMO e o LUMO (EH-L). A justificativa para esta idéia reside no fato que a energia do HOMO (EHOMO) define, de forma aproximada, a tendência da molécula em doar elétron. Quanto maior a energia do HOMO tanto mais fácil será a doação de elétron. Por outro lado, a energia do LUMO (ELUMO) expressa a tendência da molécula em receber elétron, isto é, é uma medida da eletroafinidade. Quanto mais baixa for a energia do LUMO, tanto maior será a tendência da molécula em receber elétron. Entretanto não é apenas o caráter eletrofílico que define a atividade do potencial carcinogênico. O modelo considera ainda outros fatores, representados na figura 8. Além da EA e da EH-L ainda são estudados a atração eletrostática carcinógeno-DNA (q - diferença das cargas positivas de átomos presentes no carcinógeno e a carga negativa do O6 da guanina); a permeabilidade da membrana celular (considerando apenas o momento dipolo do carcinógeno) e o calor de formação do carcinógeno (H_f). Para análise da influência destes parâmetros eletrônicos na atividade

2.A Estratégia FlexQuest

Após a conclusão do Doutorado em 1999, passei, apesar de ainda ter permanecido por alguns anos realizando e orientando pesquisas na área de química computacional, a dedicar meu trabalho de pesquisador para a área de Ensino de Química. Além da participação como docente do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da UFRPE (mestrado e doutorado), tive a oportunidade de realizar um pós-doutorado (Universitat de Barcelona, 2005-2006) na área das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no Ensino de Ciências. Nesta área, além de vários outros trabalhos, destaco a seguir umas das principais contribuições que realizei, com colegas e alunos, a chamada Estratégia FlexQuest.

Esta proposição foi desenvolvida em 2006, no período do meu pós-doutorado em Barcelona, com a colaboração direta do Professor da Universidade de Aveiro-Portugal Francislê Neri de Souza (o qual havia sido meu orientando de monografia na UFRPE, com um trabalho sobre Linus Carl Pauling). Colaboraram ainda os Professores Antonio Bartolomé (Universitat de Barcelona) e o Professor Antonio Moreira (Universidade de Aveiro).

Uma das principais críticas feitas às pesquisas envolvendo as TIC na educação diz respeito ao fato de as tecnologias serem apresentadas no centro do processo de ensino e de aprendizagem, quando deveriam ser enfatizadas enquanto ferramentas para o ensino. O primeiro modelo da Estratégia FlexQuest (FlexQuest 1.0) surgiu em 2006 e tinha como base a mesma estrutura organizacional da WebQuest, com pequenas alterações em seus atributos críticos, para promover a construção de conhecimento flexível e de nível avançado, seguindo as ideias da TFC, a partir de situações (casos) encontrados na internet.

A TFC é uma teoria de cunho construtivista que foi desenvolvida no contexto de pesquisas nos Estados Unidos, visando identificar e solucionar as dificuldades em transferir conhecimento para novas situações, apresentadas por alunos de cursos de Medicina, desenvolvida por Rand Spiro e colaboradores em 1988 (Feltovich, Spiro, Anderson & Coulson). Percebeu-se nesta investigação que os alunos tinham dificuldades em aplicar o conhecimento construído em diferentes situações. Neste contexto, Spiro e colaboradores defenderam que o conhecimento a ser aplicado em diferentes situações deve ser ensinado de diferentes maneiras, proporcionando com isto, uma flexibilidade cognitiva.

A flexibilidade cognitiva, constituinte principal da teoria, por sua vez, refere-se à capacidade do indivíduo em reestruturar o conhecimento construído anteriormente para

resolver uma situação-problema nova com a qual ele se depara, em função da capacidade de constituir esquemas, tomando partida da rigidez cognitiva até a flexibilidade. A análise de casos (situações baseadas na realidade) possibilita ao aluno conhecer um determinado conceito aplicado a diferentes contextos, sendo possível explorá-lo por níveis de aprofundamento e relacioná-los, construindo conhecimento de forma flexível.

Cabe destacar que a estratégia WebQuest, desenvolvida por Bernie Dodge, foi construída para superar dois aspectos importantes quando se busca construir conhecimento a partir de informações disponibilizadas na Internet: desorientação e informações erradas. Dodge elaborou uma estratégia onde o professor elaborador de uma WebQuest, propunha uma tarefa a ser realizada pelo aluno (a), disponibilizando um conjunto de link e de orientação de navegação dos mesmos, para tal realização. A WebQuest funciona muito bem quando estamos trabalhando com conceitos introdutórios e em domínios do conhecimento muito estruturados. Quando estamos abordando conceitos complexos em domínios do conhecimento pouco estruturados (boa parte dos conceitos em ciências) os resultados de uma abordagem utilizando a WebQuest não são tão bons.

No caso da FlexQuest, a principal diferença em relação à WebQuest é o processo de abordagem dos conceitos, que é feito através de casos reais, disponíveis na Internet, e que podem ser desconstruídos em minicasos, seguindo os princípios da Teoria da Flexibilidade Cognitiva (TFC). A produção e o uso de FlexQuest no Ensino de Ciências têm sido objeto de estudos fortemente no Brasil e em Portugal, em especial nos âmbitos do Ensino Médio e do Ensino Superior. Algumas dessas experiências têm mostrado as potencialidades do seu uso em contextos de aprendizagem.

A partir 2012, e utilizando-se de uma meta-análise realizada sobre o modelo FlexQuest 1.0, através de trabalhos desenvolvidos e publicados, foi possível verificar que apesar de sua potencialidade, sua estrutura teórico-metodológica original não é plenamente favorável à implementação de seus objetivos iniciais. Desta avaliação, iniciamos um processo de discussão e reestruturação da FlexQuest 1.0, e que culminou em 2016 com a proposição da chamada FlexQuest 2.0 (ou FlexQuest de Segunda Geração).

Cabe destacar, que o processo de elaboração de uma FlexQuest não é pedagogicamente simples, pois requer planejamento, criticidade e tempo, e para sua execução, sendo preciso bastante dedicação e preparo. A complexidade de situações baseadas na realidade não costuma ser trabalhada por muitos professores em sala de aula, e, por esta razão, as

dificuldades para uma elaboração adequada da proposta podem desestimular, principalmente, professores que não tenham estímulo para o desafio de trabalhar com as TIC e para superar os tradicionais modelos de transmissão-recepção de conteúdos. A necessidade então de um novo modelo para a estratégia FlexQuest surgiu especialmente em decorrência da atualização tecnológica e dos problemas identificados ao longo dos trabalhos executados desde a criação do primeiro modelo em 2006.

O primeiro modelo, FlexQuest 1.0, apresentava-se como uma variação da WebQuest, por essa razão continha elementos estruturais similares. No entanto, percebeu-se que os contributos da TFC à estratégia FlexQuest não se adequavam à estrutura de uma WebQuest, pois a mesma tem em sua estrutura um caráter disciplinar, o que acabou repetindo-se nas FlexQuests construídas inicialmente. Essas características dificultam o desenvolvimento da flexibilidade cognitiva, principal intenção da estratégia FlexQuest. O modelo FlexQuest 2.0, apresenta elementos teóricos-metodológicos que viabilizam uma abordagem interdisciplinar, a adoção de ferramentas de caráter Web 2.0, o desenvolvimento de flexibilidade cognitiva e processos de questionamento.

O MODELO FLEXQUEST 2.0

O primeiro atributo crítico da FlexQuest 2.0 desenvolvido é o “contexto”, no qual o professor inicia a atividade apresentando aos alunos o cenário do tema escolhido, de onde partirão os questionamentos e os casos a serem analisados e desconstruídos. A intenção principal é despertar a curiosidade para a temática a ser trabalhada, pois o processo de aprendizagem implica uma mobilização cognitiva que é estimulada pelo um interesse, pela necessidade de saber. Por esta razão indica-se a utilização de uma linguagem atrativa aos alunos, para tal é preciso que o professor tenha estabelecido os objetivos, temas a serem explorados na atividade e o público-alvo antes de desenvolver a proposta de trabalho com a estratégia.

Neste momento, apresenta-se ainda uma situação-problema a ser resolvida ao longo do estudo dos “Casos” e “Minicasos”. A abordagem de Casos, enquanto situações baseadas na realidade, é uma das principais contribuições da TFC para o modelo FlexQuest, esses devendo ser situações baseadas na realidade, disponíveis na internet, que possam ser desconstruídas em partes menores (Minicasos) a serem explorados à luz de diferentes

perspectivas. Os casos devem apresentar contextos diferentes, onde o professor poderá trabalhar conceitos específicos aplicados em realidades diferentes.

Após a estruturação dos atributos descritos até agora, o professor deverá desenvolver “Questões”. Através do questionamento o professor será capaz de avaliar o desenvolvimento do aluno durante a atividade. Os alunos deverão responder à questões sobre os conceitos trabalhados ao longo dos estudos com os casos e minicasos.

Então, no atributo “Processo” o professor deverá estabelecer sequências especiais, indicando quais os minicasos (de casos diferentes) devem ser revisitados em uma sequência pré-estabelecida intencionalmente, com o intuito de propiciar ao aluno uma observação mais atenciosa, afim de perceber as relações existentes entre os diferentes contextos, se ainda não tiver conseguido, ou que possa confirmar suas suposições. Para que o aluno atinja o objetivo esperado, consiga estabelecer essas relações dentro de uma determinada perspectiva, o professor pode auxiliar adicionando uma questão à sequência especial.

O último atributo da FlexQuest 2.0 é a “Transferência”, o qual deve propiciar a continuação do processo iniciado com a estratégia na aula. É conveniente que o professor proponha algo onde os alunos possam aplicar o conhecimento produzido, solucionando novos problemas a partir da experiência adquirida.



Em virtude desta nova proposta, foi desenvolvida uma plataforma online para a estruturação de projetos de trabalho na perspectiva da FlexQuest 2.0, a Plataforma FlexQuest, que pode ser acessada através do endereço flexquest.ufrpe.br. Esta ferramenta permite que os professores adicionem as informações necessárias à constituição de cada atributo crítico que compõe a estratégia e as interações entre professor e aluno se dão através da mesma.

Para maiores detalhes: Plataforma FlexQuest®: Uma estratégia didática para a promoção de flexibilidade cognitiva e interdisciplinaridade com recursos Web 2.0. Santos, I. G. S.; Souza, F. N.; Leão, M. B. C. 2015

3. Gestão na Vice-reitoria da UFRPE (2012-2016)

Em agosto de 2011, na qualidade de candidato a Vice-reitor da Chapa encabeçada pela Professora Maria José de Sena (à época Pró-reitora de Ensino de Graduação da UFRPE), iniciamos uma campanha propositiva, defendendo especialmente valores e princípios como: ética, autonomia universitária, interesse e compromisso público, democracia, participação e transparência na gestão universitária, produção de conhecimento inovador e crítico, formação integral da pessoa, respeito à diversidade, à heterogeneidade e à pluralidade de ideias, exercício da cidadania, através do desenvolvimento de uma consciência ética na comunidade universitária, autoavaliação de suas atividades, conscientização ambiental e desenvolvimento sustentável, universalização e democratização do ensino superior público, gratuito, de qualidade e socialmente referenciado, valorização dos profissionais do ensino, garantia de padrão de qualidade, respeito à dignidade da pessoa humana e aos seus direitos fundamentais e inclusão social.

Ao final do período de campanha, em 20 de setembro de 2011, a comunidade da UFRPE fomos eleito para coordenar a gestão de nossa UFRPE por quatro anos. Em 12 de maio ocorreu a transmissão do cargo da Reitora Professora Maria José de Sena, e a minha para a Vice-reitoria. Para realizar as ações propostas em nosso programa, formamos uma grande equipe de trabalho, incluindo docentes, técnicos, terceirizados e alunos(as).

É importante destacar entretanto, que a partir de 2012, a economia do Brasil começava a dar sinais de diminuição de desaceleração. O período de forte investimento na Educação Superior do Brasil, entre 2003 a 2011 foi paulatinamente diminuído. Nesse cenário, que afetou fortemente o funcionamento das Instituições Públicas Federais de Ensino do país, nossa gestão buscou focar seu planejamento nas prioridades, elegendo projetos estruturais que garantissem o funcionamento da Instituição. Elegemos como prioridade inicial a retomada de todas as obras, cuja execução estava parada ou em ritmo lento.

Desse modo, planejando e priorizando o que era essencial para o desenvolvimento de nossa Instituição, tanto na parte estrutural, quanto na parte acadêmica, conseguimos ultrapassar esses quatro anos de muitas dificuldades orçamentárias. Vale destacar que mesmo enfrentando quatro anos de contingenciamento e reprogramando todo nosso planejamento orçamentário a cada ano,

conseguimos chegar ao final dos quatro anos de gestão, com grandes mudanças estruturais em nossa Universidade que com certeza irá conferir a mesma um futuro promissor.

Entre essas mudanças podemos destacar:

- i) conclusão das obras paradas nas três Unidades de Ensino e no CODAI;
- ii) requalificação dos espaços administrativos;
- iii) forte investimento na renovação do parque de informática;
- iv) forte investimento na aquisição de mobiliários;
- v) implantação da Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho;
- vi) construção de novas obras na Sede e nas Unidades Acadêmicas;
- vii) requalificação da rede de lógica;
- viii) requalificação da rede elétrica;
- ix) aquisição da fazenda Didática;
- x) renovação da frota;
- xi) execução de projetos de acessibilidade;
- xii) execução do projeto de construção da via de acesso (Transrural);
- xiii) requalificação dos espaços da Biblioteca Central;
- xiv) aquisição de ambulâncias (04) semi UTI's;
- xv) valorização dos espaços da UFRPE (requalificação das calçadas e gradis que circundam a UFRPE, revitalização dos jardins, pinturas, construções de acessos e requalificação de outros;
- xvi) inovação da forma de aquisição de bens(capital e custeio),investindo em elaboração de atas de registro de preços;
- xvii) investimento em nova modalidade projetos de obras como o RDC;
- xviii) fortalecimento da gestão do ensino de graduação e da pós-graduação;
- xix) ofertas de novos Cursos de graduação;
- xx) fortalecimento da gestão estudantil - garantindo assim a permanência na Universidade daqueles que estão no recorte social do PNAES;
- xxi) aquisição do EBRARY-biblioteca digital de livros eletrônicos (100.000 títulos disponíveis);
- xxii) Implantação da BDTD UFRPE- biblioteca digital de teses e dissertações;

- xxiii) implantação do SIB-Sistema Integrado de Bibliotecas;
- xxiv) aumento do investimento para aquisição de novos títulos para as diversas áreas de formação;
- xxv) criação da CAME-Coordenação de Acompanhamento e Monitoramento do Egresso;
- xxvi) inovação nos modelos das apresentações curriculares, valorizando a pedagogia ativa onde o estudante aprende fazendo;
- xxvii) recuperação de cerca de R\$ 20.000.000 (vinte milhões de projetos anteriores à nossa gestão) advindo de editais oriundos da FINEP;
- xxviii) aprovação de novos Programas de Pós-Graduação (mestrados, doutorados);
- xxix) investimento na Extensão Universitária, chamando a atenção para a sua importância, uma vez que a mesma é a contextualização do ensino e da pesquisa fora dos muros da Universidade assumindo o seu papel de difusora do conhecimento qualificado em prol da melhoria da qualidade de vida das pessoas;
- xxx) investimentos no Colégio Dom Agostinho Ikas-CODAI;
- xxxi) qualificação do corpo técnico e docente (cursos de capacitação, especialização, mestrado e doutorado);
- xxxii) mais investimentos no Programa Pesquisa em Movimento(renovação da frota e compra de mais veículos);
- xxxiii) fortalecimento na área de Tecnologia da Informação tanto na aquisição de equipamentos quanto na oferta de serviços, como implantação da rede sem fio EDUROAM, implantação de serviços de internet em todas as Unidades e Campi Avançados da UFRPE associado ao aumento da sua capacidade de alcance entre outros;
- xxxiv) criação do Comitê de Tecnologia da Informação;
- xxxv) cumprimento a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 de acesso a informação criando o SIC-Serviço de Informação ao Cidadão;
- xxxvi) fortalecimento da Ouvidoria-parceria com os órgãos de controle externo;
- xxxvii) fortalecimento da Auditoria Interna;
- xxxviii) investimento Comunicação Social ;
- xxxix) renovação da Procuradoria jurídica;

- xl) investimento na área de gestão de pessoas e qualidade de vida com a criação de Programas como Qualificar; Educação para a Aposentadoria, incentivo à qualificação entre outros;
- xli) fortalecimento da Comissão de Supervisão da Carreira-CIS;
- xlii) criação da Comissão de Ética;
- xliii) criação da Comissão Direitos Humanos;
- xliv) criação da Assessoria de Cerimonial e Projetos Sociais-ACEP;
- xlv) fortalecimento do Departamento de Qualidade de Vida – que presta serviços essenciais a comunidade UFRPE tais como: Na área médica, especialidades: Clínica Médica, Gastroenterologia, Ginecologia, Mastologia, Herbeatria, Pediatria, Cardiologia, psicologia e Psiquiatria. Realiza ainda os exames da Junta Médica e Conta também com o quatros consultórios odontológicos, realiza atendimento em Psicologia Clínica e atendimento Fonoaudiológico, além de possuir um laboratório de análises clínicas que realiza exames nas área de hematologia, bioquímica, urinálises, parasitologia e imunologia. Possui políticas de prevenção relacionadas aos estudantes e funcionários com: planejamento familiar, combate ao fumo, combate à hipertensão e à diabetes, tudo isso pensando na saúde e no bem estar da comunidade UFRPE;
- xlvi) criação do Núcleo de Acessibilidade-NACES, objetivando o atendimento qualificado às pessoas com necessidades especiais;
- xlvii) criação do Diploma de Mérito para os servidores aposentados - em reconhecimento aos serviços prestados à nossa UFRPE;
- xlviii) investimentos na Editora Universitária
- xlix) implantação do Programa reitoria itinerante.

A valorização das pessoas, o cuidado com os ambientes da nossa Universidade e o zelo e respeito pelo bem público tem sido prioridade em nossa gestão, e isso pode ser observado através da execução de projetos e programas estruturais nos últimos anos com o objetivo de proporcionar um ambiente harmonioso, sadio estruturado e efetivo para nossa comunidade.

Cabe ressaltar fortemente, que os avanços alcançados nas mais variadas áreas de atuação só foram possíveis devido ao comprometimento e a responsabilidade de todos os gestores e gestoras da UFRPE, que de forma competente executaram os compromissos assumidos com a nossa UFRPE.

Ao final do ano de 2015, atendendo a um apelo da comunidade, novamente disponibilizamos nosso nome, para junto com a Professora Maria (Reitora), concorrer a Reitoria para o quadriênio 2016-2020. Reeleitos, e com o imprescindível apoio da comunidade, demos continuidade ao trabalho que vínhamos desenvolvendo. Neste primeiro ano do segundo mandato, gostaria de destacar alguns pontos:

- i) inauguração de obras nas três Unidades Acadêmicas;
- ii) execução de novos projetos estruturais, dentre eles construção de dois restaurantes universitários e uma Biblioteca (Unidades Acadêmicas de Garanhuns e Serra Talhada(restaurantes), Unidade de Garanhuns - biblioteca), já em fase de licitação;
- iii) criação da assessoria dos Campi- com objetivo de fortalecer a extensão universitária;
- iv) implantação de novo modelo de contratação de serviços;
- v) locação de novo prédio para funcionamento provisório da Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho;
- vi) criação da Escolinha de Música Naná Vasconcelos;
- vii) investimos em nosso Coro Universitário;
- viii) criação do Diploma de Mérito Cultural- em reconhecimento aos talentos culturais da comunidade e do país;
- ix) investimentos em outros empreendimentos estruturais para a UFRPE e fortalecimento daqueles já executados.

Para os próximos anos, um dos maiores desafios será a implementação do processo da Estatuinte UFRPE. O processo foi iniciado em 2015, com a formação da Comissão (a qual foi presidida por mim) que discutiu e elaborou com a comunidade, uma proposta de Modelo Estatuinte. A proposta foi encaminhada ao Conselho Universitário – CONSU, para a devida análise e encaminhamentos.

Dentre outros aspectos que apontam para os próximos anos, destaco questões como: inclusão social, sustentabilidade, gestão de riscos, acessibilidade, governanças, revisão de PDI, Núcleo Docente Estruturante, internacionalização, planejamento estratégico, intercâmbio internacional, entre outros.

Para finalizar esta pequena análise e descrição do primeiro período de gestão (2012-2016) a frente da Vice-reitoria da UFRPE gostaria de detalhar, e destacar, um pouco de uma ação que para mim foi de extrema importância para a Comunidade da UFRPE, e para meu crescimento como Educador e Gestor.

Redes Sociais com ferramenta de gestão!!!

Primeiramente para contextualizar esta ação, cabe-me ressaltar que como docente e pesquisador na área do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Ciências, já investiga e utiliza as TICs (e conseqüentemente as Redes Sociais) em meus trabalhos de pesquisa e em minhas aulas de graduação e pós-graduação. Utilizava especialmente a rede social Facebook em minhas aulas, como uma ferramenta de interação e de troca de informações para a construção de conhecimentos na área de Ensino de Ciências.

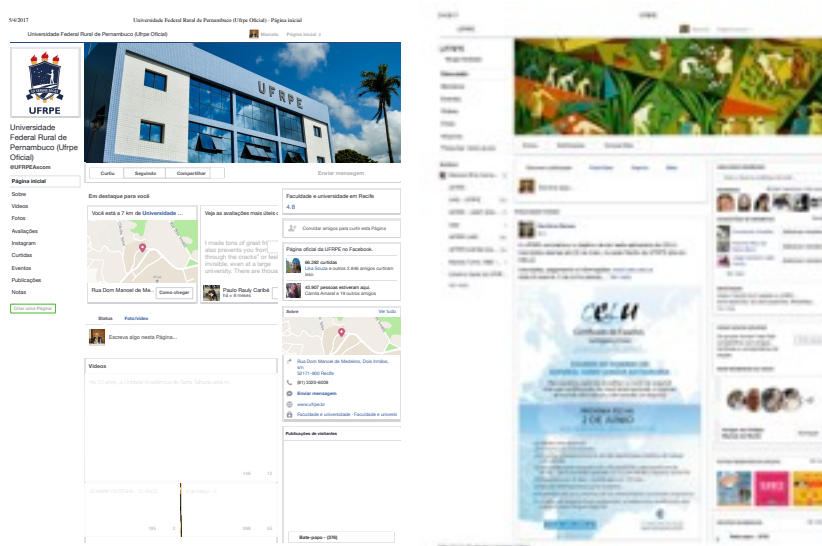


Perfil pessoal de Marcelo Carneiro Leão

Destaco que neste período, antes de assumir a Vice-reitoria, o universo de pessoas envolvidas em meu Facebook, e que utilizávamos para tal interação, era da ordem de 200 pessoas. Neste universo trocávamos e compartilhávamos informações restritas ao campo das disciplinas e do conhecimento abordado. Entretanto, após alguns meses na gestão da Vice-reitoria, um fato modificou sobremaneira tal utilização, e fez com que até hoje utilize fortemente o Facebook como uma ferramenta de gestão acadêmica e administrativa. Em uma noite, cerca das 19 horas, recebi uma mensagem INBOX, de uma aluna, informando que o banheiro feminino do prédio da

Educação Física estava no escuro. De imediato liguei para o nosso plantão de elétrica, e solicitei que fossem verificar o problema. Cerca de 30 minutos depois, recebi um telefona do setor de manutenção da UFRPE informado que o problema foi solucionado com a troca de um reator da lâmpada, e que o banheiro estava com iluminação. Ressalto que antes do retorno da informação da manutenção, em torno de 20 minutos, a própria aluna que havia enviado a solicitação, manou-me nova mensagem informando que o problema havia sido resolvido e agradecendo.

A partir deste fato, comecei a refletir do potencial enorme das redes sociais (neste caso o Facebook), como ferramenta de gestão. Desde então passei a utilizar constantemente tal ferramenta para ajudar nas resoluções dos problemas da UFRPE, bem como na divulgação das ações e oportunidades dentro da UFRPE. Claro que com o sucesso desta ação, meu Facebook passou de cerca de 200 amigos para os atuais 5.000 (limite permitido).



Facebook Grupo UFRPE Oficial e Não-Oficial

Neste contexto tive de estabelecer alguns procedimentos para que pudesse atender a todas as solicitações e encaminhamentos. Em primeiro lugar, além do perfil do Facebook utilizado, criei também uma página no próprio Facebook. Estabeleci também que em meu Facebook pessoal postaria apenas notícias da UFRPE, comentários pessoais políticos, esportivos, etc. Enquanto que nos perfis dos Grupos UFRPE (oficial e não-oficiais), somente publicaria e comentaria assuntos relacionados a UFRPE.

Enfim, acredito que esta ação foi de extrema importância para a resolução ágil de problemas, para uma comunicação próxima e transparente, e fundamentalmente para ampliar a interação entre toda a comunidade da UFRPE.

A seguir no intuito de apresentar as informações conforme solicitado na Resolução Nº 086/2014-CONSU que estabelece os critérios de avaliação para fins de promoção e progressão na Carreira do Magistério Superior na Universidade Federal Rural de Pernambuco, descrevo, de forma mais quantitativa, a minha atuação acadêmica como professor, pesquisador e gestor administrativo e acadêmico, e que versa sobre as atividades I a XII presentes no Art. 6 da referida resolução.

I – Atividades de ensino e orientação, nos níveis de graduação e/ou mestrado e/ou doutorado e/ou pós-doutorado, respeitando o disposto nº Art. 57 da lei n 9.394, de 1996.

I.I – Atividades de Ensino (graduação, mestrado e doutorado)

Ao longo dos 22 anos, como professor concursado da UFRPE, tive a oportunidade de ofertar as seguintes disciplinas na graduação, e pós-graduação, com um quantitativo de 68 turmas na graduação, sendo 55 do Curso de Licenciatura em Química (LQ), 08 (oito) do Curso de Agronomia (SA), 02 (duas) do curso de Zootecnia (SZ), 02 (duas) de Licenciatura em Ciências Biológicas (LB) e 01 (uma) do Bacharelado em Ciências Biológicas (SB). Na Pós-graduação em Ensino das Ciências (PPGEC), foram ministradas disciplinas em 18 turmas, sendo 13 referentes ao mestrado e 05 (cinco) ao doutorado até o presente momento. Como descrito no quadro 1:

Quadro 1. Disciplinas ministradas (graduação, mestrado e doutorado) desde que ingressei na UFRPE.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA	SEMESTRE	TURMA
Química Inorgânica A	06h Semanal	1994.1	LQ1
Introdução à Análise Química	03h Semanal	1994.1	SA3 / SA4
Química Inorgânica A	06h Semanal	1994.2	LQ1
Introdução à Análise Química	03h Semanal	1994.2	SA3 / SA4
Química Inorgânica A	06h Semanal	1995.1	LQ1
Química Física II	04h Semanal	1995.1	LQ1
Química Inorgânica A	06h Semanal	1995.2	LQ1
Química III	04h Semanal	1996.1	LQ1
Química Inorgânica A	06h Semanal	1996.1	LQ1
Química Inorgânica A	06h Semanal	1996.2	LQ1

Química Geral	04h Semanal	1998.1	LB1
Química Inorgânica A	06h Semanal	1998.1	LQ1
Química Geral	04h Semanal	1998.2	LB1
Química Inorgânica A	06h Semanal	1998.2	LQ1
Química Geral	04h Semanal	1999.1	LB1
História da Química	04h Semanal	1999.1	LQ1
Química III	04h Semanal	1999.1	LQ1
Introdução à Análise Química	06h Semanal	1999.2	SZ1 / SZ2
Química III	04h Semanal	1999.2	LQ1
Química III	04h Semanal	2000.1	LQ1
Química III	04h Semanal	2000.2	LQ1
Química I	04h Semanal	2001.1	LQ1
Química I	04h Semanal	2001.2	LQ1
Química I	04h Semanal	2002.1	LQ1
Química I	04h Semanal	2002.2	LQ1
Introdução à Análise Química	02h Semanal	2002.2	SA1 / SA2
Instrumentação para o Ensino de Química	04h Semanal	2003.1	LQ1
Instrumentação para o Ensino de Química	04h Semanal	2003.2	LQ1
História da Química	04h Semanal	2003.2	LQ2
Instrumentação para o Ensino de Química	04h Semanal	2004.1	LQ1
Química I	04h Semanal	2004.1	LQ1
Análise Química	02h Semanal	2004.2	SA1/ SA2
Instrumentação para o Ensino de Química	04h Semanal	2004.2	LQ1
Instrumentação para Ensino da Química	4h semanal	2005.1	LQ1 / LQ2
Instrumentação para Ensino da Química	4h semanal	2006.2	LQ1
Química II	4h semanal	2006.2	LQ2
Química I	4h semanal	2007.1	LQ3
Química II	4h semanal	2007.1	LQ1
Química II	4h semanal	2007.2	LQ1
Química II	4h semanal	2008.1	LQ1
História da Química	4h semanal	2008.2	LQ1
Química II	4h semanal	2009.1	LQ1
Química II	4h semanal	2009.2	LQ1
Química II	4h semanal	2010.1	LQ1
Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Química	2h semanal	2010.2	LQ1 / LQ3

Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Química	2h semanal	2011.1	LQ1
Química LI	4h semanal	2011.1	LQ3
Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Química	2h semanal	2011.2	LQ1 / LQ3
Química LI	4h semanal	2011.2	LQ1
Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Química	2h semanal	2012.1	LQ1
Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Química	2h semanal	2012.2	LQ1 / LQ3
Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Química	1h semanal	2013.2	LQ1 / LQ3
Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Química	15h	2014.1	LQ1
Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Química	15h	2014.2	LQ1 / LQ3
Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Química	15h	2015.1	LQ1
Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Química	15h	2015.2	LQ1 / LQ3
Química Geral	60h	2016.1	SB3
Tópicos de História da Química	30h	2001.1	Mestrado
Tópicos de Novas Tecnologias no Ensino das Ciências	30h	2002.1	Mestrado
Seminário de Pesquisa em Ensino das Ciências II	30h	2002.2	Mestrado
Tópicos de Novas Tecnologias no Ensino das Ciências	30h	2003.2	Mestrado
Mediação Pedagógica em Ambientes com uso de Novas Tecnologias	30h	2004.1	Mestrado
Mediação Pedagógica em Ambientes com uso de Novas Tecnologias	30h	2004.2	Mestrado
Tópicos de Novas Tecnologias no ensino das Ciências	30h	2005.2	Mestrado
Tópicos de Novas Tecnologias no ensino das Ciências	30h	2006.2	Mestrado
Tecnologias da Informação e comunicação no ensino de ciências	30h	2007.1	Mestrado
Tecnologias da Informação e comunicação no ensino de ciências	30h	2007.2	Mestrado

Tecnologias da Informação e comunicação no ensino de ciências	30h	2008.2	Mestrado
Tecnologias da Informação e comunicação no ensino de ciências	30h	2009.2	Mestrado
Tecnologias da Informação e comunicação no ensino de ciências	30h	2010.2	Mestrado
Pesquisas sobre teorias da aprendizagem que suportam a utilização das TICs	30h	2011.1	Doutorado
Pesquisas sobre teorias da aprendizagem que suportam a utilização das TICs	30h	2012.2	Doutorado
Pesquisas sobre teorias da aprendizagem que suportam a utilização das TICs	30h	2014.1	Doutorado
Pesquisas sobre teorias da aprendizagem que suportam a utilização das TICs	30h	2015.1	Doutorado
Pesquisas sobre teorias da aprendizagem que suportam a utilização das TICs	30h	2016.1	Doutorado

I.II – Atividades de Orientação (graduação, iniciação científica, extensão, iniciação a docência, incentivo acadêmico, mestrado, doutorado e supervisão de pós-doutorado)

No decorrer da minha carreira acadêmica, atuei como Professor Orientador de 24 Trabalhos de Conclusão de Curso, nas áreas de química e de ensino de química. como descrito no quadro 2:

Quadro 2. Orientação de trabalhos de Conclusão de curso.

NOME DO ALUNO	ANO	CURSO	MONOGRAFIA
José Ferreira Neto	1995	Licenciatura em Química	Uma breve abordagem histórica da química quântica
Francislê Neri de Souza	1995	Licenciatura em Química	Linus Carl Pauling: Cientista, Pacifista e Educador. Uma visão crítica
Micheline Silva Araújo	1999	Licenciatura em Química	Os metais de transição nos livros didáticos de 2º grau
Roseane Ferreira	2000	Licenciatura em Química	Pressupostos teóricos para um uso adequado das novas tecnologias
Antheógenes Menezes da Silva	2000	Licenciatura em Química	A História da Química como mediador pedagógico no ensino médio: o caso da radioatividade
Cleyferson de Lima Castro	2001	Licenciatura em Química	A Relação da carcinogênese com os produtos de higiene e limpeza como tema gerador no ensino de química
Michelle Patrícia Ferreira da Silva	2001	Licenciatura em Química	Atividade experimental de Química Inorgânica em Ambiente de informática

Michel Eric de Santana	2002	Licenciatura em Química	Desenvolvimento de um material educacional com uso de novas tecnologias relacionado ao processo digestivo
Taciano Lopes de Amorim	2002	Licenciatura em Química	Sem registro
Fernanda Paula Bezerra Portela	2003	Licenciatura em Química	Sem registro
Wilson Souza de Mendonça	2004	Licenciatura em Química	Elaboração de uma Hipermídia: Ácido Láctico X Fadiga Muscular
Josemar Gomes	2005	Licenciatura em Química	Ambientes Virtuais de Estudo: a simulação no ensino
Bruno Silva Leite	2008	Licenciatura em Química	O uso das Tecnologias para o ensino de Química
Íris Gabrielle de Sena Santos	2008	Licenciatura em Química	Avaliando a estratégia webquest: o caso da webquest remédio amargo
Flávia Cristina Gomes Catunda de Vasconcelos	2008	Licenciatura em Química	Elaboração e estratégia de uso do jogo perfil químico no ensino de química
Patrícia Ferreira de Souza	2008	Licenciatura em Química	Avaliando a Estratégia Webquest: o caso da Webquest Remédio Amargo
Rodrigo Venício Gonçalves de Araújo	2009	Licenciatura em Química	Elaboração, aplicação e avaliação de podcasting de química no ensino médio
Gleice Gomes da Silva	2011	Licenciatura em Química	Tecnologias Computacionais, auxiliando o ensino de Química. Elaboração e utilização de podcasting para o ensino de Química
Renato César da Silva	2011	Licenciatura em Química	Elaboração e utilização de podcasting para o ensino de ciências.
Janderson Sérvulo Pereira da Silva	2011	Licenciatura em Química	Investigando a utilização de recursos tecnológicos pela SEDUC/PE
Bruno Osvaldo Ramos dos Santos	2012	Licenciatura em Química	Elaboração e utilização de podcasting par ao ensino de química
Simone Kelli Souza de Melo	2013	Licenciatura em Química	O papel do vídeo em sequências didáticas elaboradas por alunos da disciplina tecnologia da informação e comunicação no ensino de química do curso de licenciatura em química da UFRPE
Iêdja Firmino da Silva Francisco	2014	Licenciatura em Química	Tecnologia na educação: Elaboração de uma Flexquest para ensino de Gases do Efeito Estufa
Rafaela da Silva Reis	2016	Licenciatura em Química	Divulgação de materiais educacionais suportados pelas TICs para o ensino de Química.

Além das orientações relacionadas a monografias de conclusão de curso, orientei também, 23 Trabalhos no Programa de Iniciação Científica (IC) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Esse programa é apoiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPQ/UFRPE). Como pode ser verificado no quadro 3:

Quadro 3. Orientação de trabalhos de iniciação científica.

BOLSISTA	PERÍODO	CURSO	PESQUISA	ÓRGÃO DE FOMENTO
Charleide Xisto Vilela	1997	Licenciatura em Química	Elaboração de textos de história da química para a produção de um livro didático	Sem registro
Johelder Eduardo Fornari de Souza	1998	Licenciatura em Química	Estudo de Atividades antifúngicas dos óleos essenciais de diferentes variedades de Pitanga (<i>Eugenia flora</i>) e de seus componentes	Sem registro
Michelle Patrícia F. da Silva	2000	Licenciatura em Química	Estudo teórico-experiencial da bixina e seus derivados	PIBIC CNPq-UFRPE
Fernanda Paula Bezerra Portela	2000-2001	Licenciatura em Química	A construção do conceito do orbital molecular e sua importância para o ensino de química	PIBIC CNPq-UFRPE
Fernanda Paula Bezerra Portela	2001-2002	Licenciatura em Química	A construção do conceito do orbital molecular e sua importância para o ensino de química	PIBIC CNPq-UFRPE
Clebson Fabrício de Lima	2002-2003	Licenciatura em Química	Caracterização da malha viária vicinal do município de Carpina visando um sistema de Gerência Municipal.	PIBIC CNPq-UFRPE
Thiago Araújo da Silveira	2003-2004	Licenciatura em Química	Elaboração e Análise de multimídias educacionais no ensino de ciências	PIBIC CNPq-UFRPE
Thiago Araújo da Silveira	2004-2005	Licenciatura em Química	Elaboração e Análise de multimídias educacionais no ensino de ciências.	PIBIC CNPq-UFRPE
Thiago Araújo da Silveira	2005-2006	Licenciatura em Química	Elaboração e Análise de multimídias educacionais no ensino de ciências	PIC CNPq-UFRPE
Bruno Silva Leite	2005-2006	Licenciatura em Química	Elaboração e avaliação de multimídias educacionais de ciências	PIBIC CNPq-UFRPE
Bruno Silva Leite	2007-2008	Licenciatura em Química	Elaboração e avaliação de multimídias educacionais de ciências	PIBIC CNPq-UFRPE
Alexandre Cysneiros	2009	Licenciatura em Química	Estratégias didáticas para o ensino de química com alunos surdos	Sem registro
Rodrigo Venicio	2009	Licenciatura em Química	Web 2.0 no Ensino de Química	Sem registro
Renato César da Silva	2010	Licenciatura em Química	Elaboração de séries temáticas de podcasting de biologia	Sem registro
Raphael Zaoldyeck	2010	Licenciatura em Química	Elaboração de séries temáticas de Podcasting de Ciências	Sem registro
Antonio Alexandre de Azevedo Cysneiros Fliho	2010	Licenciatura em Química	Elaboração de séries temáticas de podcasting de ciências com a inclusão da linguagem libras	Sem registro
Bruno Osvaldo Ramos dos Santos	2010	Licenciatura em Química	Elaboração de séries temáticas de podcasting de química	Sem registro
Augusto Fernando	2011	Ciência da Computação	Elaboração de séries temáticas de Podcasting de Ciências	Sem registro
Bruno Osvaldo Ramos dos Santos	2011	Licenciatura em Química	Elaboração de Séries Temáticas de Podcasting de Química	Sem registro
Jeferson Paulo Santana dos Santos	2011	Licenciatura em Química	Elaboração de séries temáticas de podcasting lúdicos para o ensino de química	Sem registro
Leandro de Alcântara Costa	2011	Licenciatura em Química	Estratégias didáticas para o ensino de química com alunos surdos	Sem registro

Calisa Carolina da Silva Dias de Oliveira	2014	Licenciatura em Química	Modificação e utilização do <i>software open source</i> “ <i>The Tracker</i> ” no ensino experimental de Química.	PIBITI UFRPE
Rafaela da Silva Reis	2015	Licenciatura em Química	Análise dos Processos de produção de Vídeo-aula	FACEPE

Orientei também 08 (oito) trabalhos de Extensão, 02 (dois) de Incentivo Acadêmico (BIA) e 04 (quatro) do Programa de Iniciação à Docência (PIBID) totalizando 14 bolsas, como descrito no quadro 4:

Quadro 4. Orientação de trabalhos de extensão, iniciação a docência e incentivo acadêmico.

BOLSISTA	PERÍODO	CURSO	TIPO DE BOLSA
Anderson Luiz França da Silva	Julho a dezembro de 2001	Licenciatura em Química	Bolsa de Extensão PRAE-UFRPE
Thiago Araújo da Silveira	2002	Licenciatura em Química	Bolsa de Extensão PRAE-UFRPE
Anderson Luiz França da Silva	2002	Licenciatura em Química	Bolsa de Extensão PRAE-UFRPE
Alexsandra Cosma Luiz	2002	Licenciatura em Química	Bolsa de Extensão PRAE-UFRPE
Cláudio Antônio Ferreira de Melo	2003	Licenciatura em Química	Bolsa de Extensão PRAE-UFRPE
Adilson José de Araújo Santos Júnior	2006	Licenciatura em Química	Bolsa de Incentivo Acadêmico (BIA) FACEPE
Alinne Girlaine	2007	Licenciatura em Química	Bolsa de Incentivo Acadêmico (BIA) FACEPE
Gleice Gomes da Silva	2011	Licenciatura em Química	PIBID
Nathalia Talita Cândido de Oliveira	2011	Licenciatura em Química	PIBID
Nathalia Talita Cândido de Oliveira	2012	Licenciatura em Química	PIBID
Calisa Carolina da Silva Dias de Oliveira	2013-2014	Licenciatura em Química	PIBID
Rafaela da Silva Reis	2014-2015	Licenciatura em Química	Bolsa de Extensão PRAE-UFRPE
Fábio Henrique Santos da Silva	2015	Licenciatura em Química	Bolsa de Extensão PRAE-UFRPE
Rayanne Rodrigues Angelo Viana	2015	Licenciatura em Química	Bolsa de Extensão PRAE-UFRPE

Na Pós-graduação em Ensino das Ciências (PPGEC) da Universidade Federal Rural de Pernambuco, até o presente momento, atuei como Professor Orientador em 17 dissertações de Mestrado e em 03 (três) Teses de doutorado, bem como fui co-orientador em 3 trabalhos de mestrado. Quadros 5, 6 e 7:

Quadro 5. Orientação de dissertações de mestrado.

ESTUDANTE	ANO	CURSO	TÍTULO DA PESQUISA
José Garcia da Rocha Filho	2002	Ensino das Ciências	A construção de uma multimídia: Lixo, uma usina de aprendizagem
Rosângela Alves Falcão	2003	Ensino das Ciências	Análise dos modelos mentais de alunos do ensino médio formados através do uso de <i>software</i> de genética
Ademir Gomes Ferraz	2004	Ensino das Ciências	O uso da Internet como instrumento de mediação pedagógica em cursos de graduação: um estudo de caso de uma universidade pública federal e de uma universidade privada no Brasil.
Viviane Villarouco	2004	Ensino das Ciências	Softwares Educacionais no Ensino de Ciências: uma avaliação sob o enfoque da TFC.
Úrsula Moema C. M. Veras	2005	Ensino das Ciências	O modelo Webquest no processo de ensino-aprendizagem: uma análise à luz da teoria da flexibilidade cognitiva
José Ricardo Barros Lima	2006	Ensino das Ciências	O AVE Ciências Física e a Formação dos Conceitos Científicos
Cláudia de Almeida Pires	2008	Ensino das Ciências	Ambiente Virtual de Estudo: Escola.com Ciência.
Adriana Alves Aleixo	2008	Ensino das Ciências	Flexquest no ensino de ciências: Incorporando a Teoria da Flexibilidade Cognitiva na estratégia webquest
Flávia Pereira de Araújo	2009	Ensino das Ciências	A Teoria da Flexibilidade Cognitiva Aplicada em Ambientes Virtuais: investigando estratégias de ensino alinhadas aos desafios do (novo) perfil do profissional de educação.
Thiago Araújo da Silveira	2009	Ensino das Ciências	Concepções didáticas no uso de vídeos por professores de ciências
Quitéria Medeiros de Azevedo	2010	Ensino das Ciências	Software Livre em Aulas de Ciências nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental
Bruno Silva Leite	2011	Ensino das Ciências	Uso das tecnologias para o ensino das ciências: a web 2.0 como ferramenta de aprendizagem
Flavia Cristina Gomes Catunda de Vasconcelos	2011	Ensino das Ciências	Utilização de recursos audiovisuais em uma estratégia flexquest sobre radioatividade
Iris Gabrielle de Sena Santos	2012	Ensino das Ciências	A teoria da flexibilidade cognitiva no ensino de ciências.
Rosangela Vieira de Souza	2013	Ensino das Ciências	A estratégia Flexquest no ensino da Puberdade
Ivoneide Mendes da Silva	2014	Ensino das Ciências	A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação em Cursos de Licenciatura em Química
Renata Maria da Silva	2016	Ensino das Ciências	Análise Empírico Descritiva Sobre Quatro Laboratórios Virtuais para o Ensino de Química: Uma Perspectiva Comparativa para o Ensino de Química no Ensino Médio das Séries Regulares

Quadro 6. Co-orientação de dissertações de mestrado.

ESTUDANTE	ANO	CURSO	TÍTULO DA PESQUISA
Micheline Lima Dias	2003	Ensino das Ciências	Novas Tecnologias na prática pedagógica: a visão dos professores de ciências sobre software educativo
Marcos Alexandre de Melo Barros	2004	Ensino das Ciências	A experimentação e a utilização de ambientes virtuais de estudo na aprendizagem de conceitos sobre clonagem vegetal.
Josefa de Abreu Aguiar	2012	Ensino das Ciências	A utilização de um ambiente virtual de estudo na formação continuada de professores de ciências

Quadro 7. Orientação de teses de doutorado.

ESTUDANTE	ANO	CURSO	TÍTULO DA PESQUISA
Marcos Alexandre de Melo Barros	2014	Ensino das Ciências	Concepções, usos, modelos e estratégias da utilização de dispositivos móveis: uma análise da aprendizagem móvel entre professores de ciências em formação.
Maria das Graças Cleophas Porto	2015	Ensino das Ciências	Jogo, TIC e ensino de Química: uma proposta pedagógica
Iris Gabrielle de Sena Santos	2016	Ensino das Ciências	FlexQuest: Uma Plataforma Web 2.0 para o desenvolvimento de atividades interdisciplinares visando a promoção de flexibilidade cognitiva

Atualmente, destaco a minha atuação como professor orientador, no programa de Pós-graduação em ensino das Ciências, através das 04 (quatro) pesquisas em andamento, e que estão sob a minha orientação, como destacado no quadro 8:

Quadro 8. Orientação de trabalhos de mestrado e doutorado em andamento.

ESTUDANTE	ANO	CURSO	TÍTULO DA PESQUISA	MESTRADO OU DOUTORADO
Ivoneide Mendes da Silva	2014	Ensino das Ciências	Implementação da aprendizagem baseada em problemas na disciplina de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) de um curso de licenciatura em Química	Doutorado
Rodrigo de Paiva Cirilo	2015	Ensino das Ciências	Integração entre a flexquest e a aprendizagem baseada em projetos nos cursos de engenharia	Mestrado
Luiz Alberto da Silva Júnior	2015	Ensino das Ciências	O discurso dos professores da rede pública do Recife acerca das tecnologias de informação e comunicação: das políticas públicas aos saberes docentes.	Doutorado
Rodrigo Baldow de Souza	2016	Ensino das Ciências	O desenho animado em 2D como recurso didático para ensino de Ciências.	Doutorado

Ainda com relação à pesquisa e orientação, ressalto a minha participação como Supervisor de 02 (dois) Bolsistas referentes ao Programa Nacional de Pós-doutorado (PNPD):

2011 – 2013 Walquíria Castelo Branco Lins. Supervisão de pós-doutorado

Universidade Federal Rural de Pernambuco.

2014 – 2016 Marcelo Mendonça Teixeira. Supervisão de pós-doutorado

Universidade Federal Rural de Pernambuco.

I.III Participação em bancas examinadoras de Trabalhos de conclusão de curso (graduação e pós-graduação lato sensu).

Neste período como docente da UFRPE, participei em conjunto com colegas de trabalho de 37 Bancas Examinadoras de Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação).

Quadro 9:

Quadro 9. Participação em bancas examinadoras - Graduação.

ESTUDANTE	ANO	CURSO / INSTITUIÇÃO	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
João Rafael	1998	Licenciatura em Química UFRPE	A importância de uma abordagem construtivista para tornar a aprendizagem do estudo físico dos gases mais significativos
Silvânia Maria	1999	Licenciatura em Química UFRPE	Investigação sobre a construção do conceito do modelo atômico atual no ensino médio
Antheógenes Menezes da Silva	2000	Licenciatura em Química UFRPE	A História da Química como mediador pedagógico no ensino médio
Ana Paula Teixeira de Souza	2000	Licenciatura em Química UFRPE	Com que profundidade os alunos compreendem as transformações químicas
Vagner de Souza	2000	Licenciatura em Química UFRPE	De que forma os alunos do ensino médio concebem a química
Maria Bethania	2000	Licenciatura em Química UFRPE	Eletronegatividade: abordagem do conceito em alguns livros didáticos do ensino médio e uma nova proposta de ensino
José Carlos Freitas de Paula	2000	Licenciatura em Química UFRPE	Inclusão do O ₄ no modelo cinético para a formação do ozônio estratosférico
Roseane Ferreira	2000	Licenciatura em Química UFRPE	Pressupostos teóricos para a utilização adequada de novas tecnologias
Cleyferson de Lima Castro	2001	Licenciatura em Química UFRPE	A relação da carcinogênese com os produtos de higiene e limpeza como tema gerador no ensino de química
Flávio Cardoso de Oliveira	2001	Licenciatura em Química UFRPE	O uso da informática no ensino de química inorgânica
Hélder de Souza Cunha	2002	Licenciatura em Química UFRPE	A utilização de um vídeo na abordagem de funções orgânicas oxigenadas
Michelle Patrícia Ferreira da Silva	2002	Licenciatura em Química UFRPE	Atividade experimental de Química Inorgânica em Ambiente de informática

Darla Maria de Medeiros Silva	2002	Licenciatura em Química UFRPE	Planejamento do software A Química das Abelhas para a abordagem de representações estruturais de compostos orgânicos
Cristiane Kelly de Oliveira	2003	Licenciatura em Química UFRPE	A contribuição do Professor Ernesto Silva para o ensino da química
Nicledja de Macedo Teixeira	2003	Bacharelado em ciências Biológicas UFRPE	Atividade Antifúngica do óleo Essencial de <i>Lippia gracillis</i> (<i>Verbenaceae</i>) frente a fungos patogênicos
Elaine Cristina de Souza Coelho	2004	Licenciatura em Química UFRPE	Gerenciamento de resíduos químicos de laboratórios
Carlos Eduardo Gomes da Silva	2005	Licenciatura em Química UFRPE	Extraindo o óleo essencial do Alecrim de serrote com uma cuscuzeira
Cristiana de Castro Lacerda	2005	Licenciatura em Química UFRPE	Utilização do jogo de palavras cruzadas no ensino de química
Maria de Fátima Peixoto Bastos	2006	Licenciatura em Química UFRPE	Elaboração e aplicação de uma situação-problema para o ensino de alguns aspectos da química do carbono
Angela Maranhão Santos	2007	Licenciatura em Química UFRPE	Proposta de intervenção didática para o ensino da função orgânica álcool
Roberto Teodózio de Melo	2008	Licenciatura em Química UFRPE	Metais Tóxicos na abordagem dos livros didáticos de química no ensino médio
Bruno Silva Leite	2008	Licenciatura em Química UFRPE	O uso das tecnologias para o ensino de química
Patrícia Ferreira de Souza	2008	Licenciatura em Química UFRPE	Avaliando a Estratégia Webquest: O caso da Webquest Remédio Amargo
Íris Gabrielle de Sena Santos	2008	Licenciatura em Química UFRPE	Avaliando a estratégia webquest: o caso da webquest remédio amargo
Rodrigo Venício Gonçalves de Araújo	2009	Licenciatura em Química UFRPE	Elaboração, aplicação e avaliação de podcasting de química no ensino médio
Flávia Cristina Gomes Catunda de Vasconcelos	2009	Licenciatura em Química UFRPE	Elaboração e estratégia de uso do jogo perfil químico no ensino de química
Tiago Henrique Correia de Andrade	2011	Licenciatura em Química UFRPE	A utilização de vídeos por professores de química do ensino médio
Renato César da Silva	2011	Licenciatura em Química UFRPE	Elaboração e utilização de podcasting para o ensino de ciências
Janderson Sérvulo Pereira da Silva	2011	Licenciatura em Química UFRPE	Investigando a utilização de recursos tecnológicos pela SEDUC/PE
Gleice Gomes da Silva	2011	Licenciatura em Química UFRPE	Tecnologias computacionais auxiliando o ensino de química
Bruno Osvaldo Ramos dos Santos	2012	Licenciatura em Química UFRPE	Elaboração e utilização de podcasting para o ensino de química
Nathalia Talita Candido de Oliveira	2013	Licenciatura em Química UFRPE	A utilização da estratégia webquest como contribuição para uma abordagem contextualizada no ensino de química
Cleybson de Lima Cavalcanti	2013	Licenciatura em Química UFRPE	Proposição de uma hipermídia para abordagem de ligação metálica
Simone Kelli Souza de Melo	2013	Licenciatura em Química UFRPE	O papel do vídeo em sequências didáticas elaboradas por alunos da disciplina tecnologia da informação e comunicação no ensino de química do curso de licenciatura em química da UFRPE.
Rodrigo Albino Bion Rodrigues	2013	Licenciatura em Química UFRPE	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) O podcast numa perspectiva para o futuro.
Jeferson Paulo Santana dos Santos	2014	Licenciatura em Química UFRPE	Análise da percepção de licenciandos em Química sobre o podcast e seu uso didático
Iêdja Firmino da Silva Francisco	2014	Licenciatura em Química UFRPE	Tecnologia na Educação: Elaboração de uma flexquest para ensino de gases do efeito estufa

No contexto da participação em bancas examinadoras, participei também de 02 (duas) Monografias de Conclusão de Curso de aperfeiçoamento/especialização. Quadro 10:

Quadro 10. Participação em bancas examinadoras de Trabalhos de conclusão de curso de pós-graduação

Lato sensu.

ESTUDANTES	ANO	INSTITUIÇÃO	MONOGRAFIA
Ana Maria Costa/ Afonso Reis Filho	1999	UFRPE	A influência da história e de uma abordagem sócio-construtivista na evolução conceitual dos alunos em relação a modelos atômicos
Liége Maria Carneiro Leão Ferraz/ Hilda Maria Lima Lins	2001	UFRPE	A Internet como instrumento de mediação pedagógica

II – Atividades de produção intelectual, demonstradas pela publicação de artigos em periódicos e/ou publicação de livros/capítulos de livros e/ou publicação de trabalhos em anais de eventos e/ou de registros de patentes/software e semelhantes; e/ou produção artística, demonstrada também publicamente por meios típicos e característicos das áreas de cinema, música, dança, artes plásticas, fotografia e afins.

II.I. Artigos em Periódicos Nacionais e Internacionais

No decorrer dos 22 anos como docente da UFRPE publiquei, em conjunto com colegas de profissão, estudantes da graduação e da pós-graduação, mais de 60 artigos em periódicos internacionais e nacionais. Essas publicações dispostas a seguir refletem a minha trajetória acadêmica descrita na parte introdutória desse memorial, quando da minha inserção como pesquisador na área de Química computacional, bem como na área de ensino de Química, em especial no uso das TICs no Ensino de Ciências. Destaco no quadro 11, dentre estas publicações, 48 destas publicações:

Quadro 11. Publicações em Periódicos Nacionais e Internacionais.

ANO	TÍTULO DO ARTIGO/AUTORES	PERIÓDICO
1995	Structure and activity of aflatoxins B and G. Journal of Molecular Structure Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.; Soares Neto, L. A.; Ferreira Neto, J.	Journal of Molecular Structure. Theochem. , v.337, p.57 - 60
1996	Molecular Orbital Analysis of Chemical Carcinogens Leão, M. B. C.; Pavão, A. C	International Journal of Quantum Chemistry. v.62, p.323 - 328
1999	O papel da experimentação em sala de aula com diferentes abordagens Leão, M. B. C.; Ribeiro, E. M. G.; Almeida, M. A. V.; Pinto, N. M. A.; Barbosa, R. M. N	Moderna Online. , v.1, p.1

1999	A Molecular Orbital Analysis of The DNA Bases Leão, M. B. C.; Longo, R. L.; Pavão, A. C.	Journal of Molecular Structure. Theochem, v.490, p.145 - 153
1999	Construindo o conceito de Soluções Químicas: Uma visão Interacionista Leão, M. B. C.; Ribeiro, E. M. G.; Almeida, M. A. V.; Pinto, N. M. A.; Barbosa, R. M. N	Moderna Online. , v.1, p.1
2001	An electron transfer mechanism for the dimethylnitrosamine carcinogenic action Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.	Journal of Molecular Structure. Theochem, v.539, p.297 - 301
2001	Interdisciplinary applications of Pauling's metallic orbital and unsynchronized resonance to problems of modern physical chemistry: conductivity magnetism, molecular stability, superconductivity, catalysis, photoconductivity and chemical reactions Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.; Taft, C. A.; Guimarães, T. C. F.; Mohallem, J. R.; Lester, W. A	Journal of Physical Chemistry (1952) (Cessou em 1996. Cont. ISSN 1089-5639 The Journal of Physical Chemistry. A e ISSN 1520-6106 Journal of Physical C. v.105, p.5 - 11
2003	Cancer protection activity of antioxidant compounds Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.; Taft, C. A.; Souza, F. N	Journal of Molecular Structure. Theochem (Print). v.640, p.163 - 165
2003	Multiambiente de Aprendizagem: a integração da sala de aula com os laboratórios experimentais e de multimeios Leão, M. B. C.; Bartolome, A. R.	Revista Brasileira de Tecnologia Educativa. , v.159/60, p.75 - 80
2003	Synthesis, characterization and interaction mechanism of new oxadiazolo-phthalimides as peripheral analgesics Leão, M. B. C.; Antunes, R. V.; Pavão, A. C.; Srivastava, R. M.; Longo, R. L.	Journal of Molecular Structure. , v. 660, p.1 - 13
2004	Multiambientes de aprendizagem em entornos semipresenciais Leão, M. B. C.	Pixel-Bit. , v.23, p.38
2004	Perfumes e Essências: A utilização de um vídeo na abordagem das funções orgânicas. Leão, M. B. C.; Campos, A. F.; Marcelino Jr, C. A. C.; Pavão, A. C.; Barbosa, R. M. N.; Cunha, H. S.	Química Nova na Escola (Impresso). , v.19, p.50
2005	A multivariate model of chemical carcinogenesis Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.; Taft, C. A.	Journal of Molecular Structure. Theochem, v.719, p.129 - 135
2007	A utilização de multimídias educacionais na construção de modelos mentais no ensino das leis de Mendel Falcão, R. A.; Leão, M. B. C.	Genética na Escola. , v.1, p.25 - 27
2007	Elaboração de multimídias educacionais para o ensino de química: Ligações Iônicas e Cinética Química Leão, M. B. C.; Leite, B. S.; Araujo, T.	Química no Brasil. , v.1, p.10 - 17
2007	O Modelo Webquest modificado Veras, U.; Leão, M. B. C.	Revista Iberoamericana de Educación (Online). , v.43, p.3
2008	FlexQuest: potencializando a WebQuest no Ensino de Química. Aleixo, A. A.; Leão, M. B. C.; Souza, F. N	Revista da FAGED (UFBA. Online). , v.13, p.119 - 133
2009	A contribuição da web 2.0 no processo de ensino e aprendizagem de química Leão, M. B. C.; Leite, B. S.	Enseñanza de las Ciencias. , v.extra, p.3115 - 3121
2009	Ambiente Virtual de Estudo 'Escola VIRTUS' e o Podcasting Multimídia como recursos no processo de ensino aprendizagem Pires, C. A.; Leão, M. B. C.	Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa. , v.8, p.39 - 58

2009	Experiência de ensino sobre cores durante a colônia de férias do espaço ciência – PE Vasconcelos, F. C. G. C.; Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.; Ferreira, J. V.	Enseñanza de las Ciencias. , v.extra, p.1195 - 1202
2009	Flexquest: una webquest con aportes de la teoría de la flexibilidad cognitiva (TFC). Leão, M. B. C.; Souza, F. N.	Enseñanza de las Ciencias. , v.extra, p.570 - 574
2010	El papel mediador de los ambientes virtuales de estudio en el aprendizaje de la clonación vegetal in vitro Barros, M. A. M.; Leão, M. B. C.; Villadino, L. G.; Barbosa, R. M. N.	Revista de Educación en Biología. , v.13, p.50 - 55
2010	Videocast: uma abordagem sobre pilhas eletrolíticas no ensino de química Leite, B. S.; Leão, M. B. C.; Suelânea, A. A.	Revista Tecnologias na Educação. , v.1, p.Ano 2
2011	FlexQuest: literacia da informação e flexibilidade cognitiva. Indagatio Didactica Leão, M. B. C.; Souza, F. N.; Moreira, A.	Indagatio Didactica. , v.3, p.108 - 125
2012	Utilização de recursos audiovisuais em uma estratégia flexquest sobre radioatividade Vasconcelos, F. C. G. C.; Leão, M. B. C.	Investigações em Ensino de Ciências (Online). , v.17, p.37 - 58
2013	O uso de episódio dos Simpsons para o ensino de radioatividade em uma estratégia FlexQuest Vasconcelos, F. C. G. C.; Leão, M. B. C.; Arroio, A.	Enseñanza de las Ciencias. , v.Extra, p.3631 - 3636
2013	O uso de vídeos no ensino de química: análise da temática nas publicações da química nova na escola. Vasconcelos, F. C. G. C.; Leão, M. B. C.; Arroio, A.; Melo, S. K. S.	Enseñanza de las Ciencias. , v.Extra, p.3624 - 3630
2013	O uso de vídeos pelos professores de ciências: concepções didáticas Silveira, T. A.; Leão, M. B. C.	Revista Educação & Tecnologia. , v.12, p.36 - 58
2013	Plataforma FlexQuest para Conhecimento de Ciências Leão, M. B. C.; Branco, W. C.; Melo, A. F.; Queiroz, D.	Enseñanza de las Ciencias. , v.Extra, p.672 - 677
2013	A contribuição das tecnologias da informação e comunicação na formação continuada de professores: um estudo de caso em um curso de especialização no ensino de química Leite, B. S.; Leão, M. B. C.	Enseñanza de las Ciencias. , v.Extra, p.1893
2013	Investigación educativa a partir de la información latente en internet Bartolome, A. R.; Souza, F. N.; Leão, M. B. C.	Revista Eletrônica de Educação (São Carlos). , v.7, p.301 - 316
2013	O uso das tecnologias de informação e comunicação (TICS) no ensino de ciências em escolas da rede pública do Estado de Pernambuco (Brasil) Silva, I. M.; Leão, M. B. C.; Branco, W. C.	Enseñanza de las Ciencias. , v.Extra, p.2285 - 2291
2014	A inserção das tecnologias da informação e comunicação em currículos da Licenciatura em Química Silva, I. M.; Teixeira, M. M.; Leão, M. B. C.; Lins, W. C. B.	Revista Temática (João Pessoa Online). , v.1, p.1 - 12
2014	Alternate Reality Game (ARG): Uma Proposta Didática para o Ensino de Química Cleophas, M. G.; Leão, M. B. C.; Souza, F. N.; Cavalcanti, E. L. D.	Revista Tecnologias na Educação. , v.11, p.1

2014	Pinturas sobre alquimia podem induzir concepções deturpadas da ciência? Santos, I. G. S.; Porto, M. G. C.; Leão, M. B. C.; Souza, F. N.	Internet Latent Corpus Journal. , v.4, p.130 - 146
2014	A educação programada em plataformas de aprendizagem: contextualização socio-histórica e a prática didático pedagógica. Teixeira, M. M.; Bezerra, Y. M. S.; Leão, M. B. C.	Revista Temática, Ano X, n. 08 – Agosto/2014 – NAMID/UFPB
2015	A implementação da aprendizagem baseada em problemas em disciplina de tecnologia da informação e da comunicação no ensino de química Silva, I. M.; Lins, W. C. B.; Leão, M. B. C.	Revista Tecnologias na Educação. v. 7, p.1 - 12
2015	Análise das Concepções de Licenciandos em Química sobre o uso do Podcasting como recurso didático Santos, J. P. S.; Vasconcelos, F. C. G. C.; Leão, M. B. C.	Revista Tecnologias na Educação. v. 12, p.1 - 12
2015	As TICs e o seu Potencial Lúdico Porto, M. G. C.; Leão, Marcelo Brito Carneiro; Cavalcanti, E. L. D.	Revista Tecnologias na Educação. , v.7, p.1 - 17
2015	Cyberculture: the matrix of collective thought from pierre lévy to jean baudrillard Teixeira, M. M.; Leão, M. B. C.; Torres, I.; Farias Junior, I. H.; Bione, F. L.; Cruz, J. E. L.; Silva, J. S.; Paiva, M.; Farias, G.	MITT Klosterneuburg. , v.1, p.65 - 82
2015	Interfaces of Web 2.0: Definitions, Discussions, Implications and Applicabilities in Education Teixeira, M. M.; Leão, M. B. C.; Cysneiros, G. A.; Farias Junior, I. H.; Santos, W. F.; Paiva, M.; Torres, I.; Cruz, J. E. L.; Lima Junior, J. A.	MITT Klosterneuburg. , v.2, p.133
2015	M-learning e suas Múltiplas Facetas no contexto educacional: Uma Revisão da Literatura. Porto, M. G. C.; Cavalcanti, E. L. D.; Souza, F. N.; Leão, M. B. C.	Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia. , v.8, p.1 - 20
2015	O processo de construção da FlexQuest por professores de ciências: análise de alguns saberes necessários Souza, R. V.; Leão, M. B. C.	Ciência & Educação. , v.21, p.1049 - 1062
2015	Plataforma FlexQuest®: Uma estratégia didática para a promoção de flexibilidade cognitiva e interdisciplinaridade com recursos Web 2.0. Santos, I. G. S.; Souza, F. N.; Leão, M. B. C.	RISTI (Porto). , v.9, p.35
2015	Platforms of Learning: Convergence and differences from the open source to the ower. Teixeira, M. M.; Leão, M. B. C.; Silva, J. S.; Farias Junior, I. H.; Bione, F. L.; Menezes, W.; Cruz, J. E. L.	Academic Journal of Sciences. , v.4, p.238 - 247
2015	Contribuição da Web 2.0 como ferramenta de aprendizagem: um estudo de caso Leite, B. S.; Leão, M. B. C.	Revista Brasileira de ensino de Ciência & Tecnologia. Vol. 8, num. 4, set-dez
2016	Our SIHE: e-collaboration in academic management Teixeira, M. M.; Leão, M. B. C.	Springer. , v.1, p.69 - 78
2016	A Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação em Cursos de Licenciatura em Química Silva, I. M.; Lins, W. C. B.; Leão, M. B. C.	Revista Tecnologias na Educação. Ano – 8 Número / v.17, p.1 - 11

II.II. Publicação de Livros

Com relação à Publicação de Livros destaco neste período:

2011 – **LEÃO, M. B. C. (Org.)**. Tecnologias na educação: uma abordagem crítica para uma atuação prática. Recife: Editora Universitária da UFRPE, 2011 p.180.

2015 - BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; SOUZA, F. N.; SANTOS, I. G. S.; LEÃO, M. B. C. Metodologia Webquest na educação: teoria e práticas pedagógicas. Lisboa, 2015

II.II.I. Capítulos de Livro

Quanto à elaboração de Capítulos de livros, ressalto a minha participação em 07 (sete) publicações, descritas no quadro 12:

Quadro 12. Capítulos de Livro.

ANO	TÍTULO DO CAPÍTULO	PUBLICAÇÃO
2005	Risco de carcinogênese química no controle do <i>Aedes aegypti</i> Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.; Giraldi, L.	Abordagem Ecológica em Saúde: ensaios para o controle de dengue. 1 ed. Recife: Editora Universitária UFPE, v.1, p. 213-225.
2006	Flexquest: una webquest con aportes de la teoría de la flexibilidad cognitiva (TFC) Leão, M. B. C.; Souza, F. N.; Moreira, A.; Bartolome, A. R.	Libro del Proyecto de Articulacion Universidad-Enseñanza Media ed.Salta : Ed. Universidade de Salta, 2006, p. 128-143
2009	EAD no Ensino de Biologia: o ensino semi-presencial como alternativa?	Ensino de Biologia, Meio Ambiente e Cidadania: olhares que se cruzam. ed. Recife: Editora UFRPE, 2009, p. 1-206
2014	Avaliação da formação de professores Universitários: O caso da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) – Brasil. Leão, M. B. C.; Souza, F. N; Leite, B. S; Sobral, A. C. M.; Amorim, M. C.	Evaluar La formación ES posible Avaliar a formação é possível Elena Cano e Antonio Bartolomé (coordinadores): CYTED 2014.
2015	Da WebQuest à FlexQuest: Uma plataforma web 2.0 para a promoção de flexibilidade cognitiva e interdisciplinaridade Santos, I. G. S.; Leão, M. B. C.; Souza, F. N	Metodologia WebQuest na Educação: Teoria e Práticas Pedagógicas..1 ed.Rio de Janeiro: Publit Soluções Editoriais, 2015, v.único, p. 111-131.
2015	Sistemas Educacional do Varejo: Uma Proposta Inovadora para a América Latina. Teixeira, M. M.; Leão, M. B. C.	Challenges 2015: Meio Século de TIC na Educação.1 ed. Braga: Universidade do Minho, 2015, v.1, p. 339-345.
2016	Contribuições do Núcleo Semente no Ensino de Ciências relatos e experiências Leão, M. B. C.; Leite, B. S	Tecnologias de Informação e Comunicação na Prática Docente em Química e Ciências. Editora Unijuí. ISBN: 978-85-419-0202-1 Páginas: 49 a 72

II.III. Trabalhos completos publicados em anais de eventos

Em relação a Trabalhos Completos em Anais de eventos, foram publicados 59 trabalhos, sendo 35 em eventos Internacionais, 21 em Nacionais, 01 (um) Regional e 02 (dois) Locais, como segue descrito no quadro 13:

Quadro 13. Trabalhos completos publicados em anais de evento.

ANO	TITULO DO TRABALHO	EVENTO
2001	A compreensão do conceito de orbital molecular pelos alunos do ensino médio Leão, M. B. C.; Portela, F. P. B.; Barbosa, R. M. N	24ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas. v. único
2001	A construção histórica da tabela periódica como proposta de aprendizagem Leão, M. B. C.; Constantino, E. S. C. L.; Dias, M. C. L.	30º Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Atibaia - SP
2001	A História da Química como mediador pedagógico no ensino médio: o caso da radioatividade Leão, M. B. C.; Silva, A. M.	24ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas - MG
2001	Análise teórica da ação antioxidante de alguns carotenoides Leão, M. B. C.; Marcelino Jr, C. A. C.; Silva, M. P. F	24ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2001, Poços de Caldas. v.único.
2001	Analysing the influence of educational software in the understanding of the molecular orbital approximation Leão, M. B. C.; Portela, F. P. B.; Souza, F. N.; Barbosa, R. M. N.	6th european conference on research in chemical education e 2nd european conference on chemical education, 2001, aveiro. Cd
2003	A utilização de um ambiente virtual de aprendizagem para a compreensão da importância dos elementos químicos em um experimento sobre nutrição mineral de plantas Leão, M. B. C.; Menezes, M. G.; Barros, M. A. M.; Bastos, H.	Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências, 2003, Bauru - SP Anais do ENPEC
2003	Softwares educacionais como auxiliares no ensino de ciências: uma avaliação sob o enfoque da Teoria da Flexibilidade Cognitiva Leão, M. B. C.; Villarouco, V.; Villarouco, V.	Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências, 2003, Bauru – SP. Anais do ENPEC
2005	O modelo webquest no processo de ensino-aprendizagem: uma análise à luz da teoria da flexibilidade cognitiva Leão, M. B. C.; Veras, U.	V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2005, Bauru
2006	Elaboração e utilização de multimídias educacionais no ensino universitário de ciências Leão, M. B. C.	4º Congreso Internacional Docencia Universitaria E Innovación, 2006, Barcelona. Anais
2006	Elementos estruturadores de uma WebQuest Flexível (FlexQuest)	Encontro sobre Webquest, 2006, Braga. CD
2006	WebQuest Modificada (WQM) Leão, M. B. C.; Souza, F. N.; Moreira, A.	Primeres Jornades sobre WebQuest, 2006, Barcelona. Anais
2007	Del vídeo didáctico al podcasting: producción y almacenamiento de vídeos motivadores de ciências Araujo, T.; Leão, M. B. C.	10 Congreso Iberoamericano EDUTEC 2007

2007	Teoría de la flexibilidad cognitiva (tfc) en la elaboración del multimedia educacional de ciências Leão, M. B. C.	10 Congreso Iberoamericano EDUTEC 2007
2008	A incorporação da teoria da flexibilidade cognitiva em ambientes virtuais de aprendizagem para incrementar a aprendizagem em sala de aula presencial Araújo, F.; Leão, M. B. C.; Mendonca, S. F. T. O.; Gomes, A. S.	2º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação, 2008, Recife. Anais Eletrônicos.
2008	Elaboração de um Podcasting sobre pilhas eletrolíticas para o ensino de química Leão, M. B. C.; Leite, B. S.	IX Congreso Iberoamericano de Informática Educativa, 2008, Caracas. Anais
2008	Flexquest: una incorporación de la Teoría de la Flexibilidad Cognitiva (TFC) en el modelo WebQuest Leão, M. B. C.	IX Congreso Iberoamericano de Informática Educativa, 2008, Caracas. Anais
2008	O Podcasting como uma ferramenta para o ensino-aprendizagem das reações químicas Leão, M. B. C.; Leite, B. S.	IX Congreso Iberoamericano de Informática Educativa, 2008, Caracas. Anais
2008	Projeto Quimicasting: Uma ferramenta didática no processo de ensino-aprendizagem de Química Leite, B. S.; Leão, M. B. C.	XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, 2008, Curitiba. Anais
2008	O uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) como instrumento de apoio ao processo de Mediação Pedagógica em nossas salas de aula Leão, M.B.C.	2º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação. UFPE
2009	A review of elearning 2.0 approaches in Spain and Latin America Bartolome, A. R.; Leão, M. B. C.	Education for all and social inequality, 2009, Cologne - Germany. anais v.único
2009	A utilização de vídeos didáticos na introdução de conceitos científicos em um museu de ciências Vasconcelos, F. C. G. C.; Leão, M. B. C.	VII Encontro Nacional de Pesquisadores em Educação em Ciências, 2009, Florianópolis. Anais
2009	A Web 2.0 como ferramenta de aprendizagem no ensino de Ciências Leite, B. S.; Leão, M. B. C.	XIV Taller Internacional de Software Educativo, 2009, Santiago - Chile.
2009	Elaboração, aplicação e avaliação de Podcasting de química no ensino médio Araujo, R. V. G.; Leão, M. B. C.; Leite, B. S.; Tenorio, J. R. R.	XIV Taller Internacional de Software Educativo, 2009, Santiago - Chile
2010	A construção de uma FlexQuest sobre Radioatividade com a incorporação de programas da televisão Vasconcelos, F. C. G. C.; Leão, M. B. C.	Congresso iberoamericano de informática educativa - IE2010, Santiago. Anais, 2010. v.1. p.184 - 189
2010	A utilização de programas de televisão como recurso didático em aulas de química Vasconcelos, F. C. G. C.; Leão, M. B. C.	XV Encontro nacional de ensino de Química, 2010, Brasília. Anais. , 2010.
2010	Contribuição da Web 2.0 no Ensino de Química Leite, B. S.; Leão, M. B. C.	Congresso ibero americano de informática educativa - IE2010, Santiago. 2010. v.1.
2010	O uso da estratégia webquest no ensino de química: o caso da webquest remédio amargo Santos, I. G. S.; Leão, M. B. C.	XV encontro nacional de ensino de química, 2010, Brasília. Anais
2010	Utilização da Web 2.0 no ensino de Química Leite, B. S.; Leão, M. B. C.	IV Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade, São Cristovão. Anais
2011	Análise de utilização da estratégia Flexquest sobre radioatividade Vasconcelos, F. C. G. C.; Leão, M. B. C.	61st International Council for Educational Media; XIII International Symposium on Computers in Education, Aveiro - Portugal. Anais

2011	Construção e utilização do jogo Mundo Químico: um recurso didático para processo de ensino e aprendizagem de Química Vasconcelos, F. C. G. C.; Leão, M. B. C.	Congresso Brasileiro de Ciências da Natureza, Senhor do Bonfim. Anais
2011	Contribuições da Web 2.0 no Ensino de Ciências Leite, B. S.; Leão, M. B. C.	61st International Council for Educational Media; XIII International Symposium on Computers in Education, Aveiro - Portugal. Anais
2011	Flexquest: Literacia da Informação e Flexibilidade Cognitiva Leão, M. B. C.	61st International Council for Educational Media; XIII International Symposium on Computers in Education, Aveiro - Portugal. Anais
2011	Criação e Utilização de Hipermídias para o Ensino de Ciências Cavalcanti, C. L.; Jesus, A. A.; Barros, M. A. M.; Leão, M. B. C.; Santos, B. O. R.; Fernandes, L. S.	IX Congresso Internacional de Tecnologia na Educação, Recife. Anais
2011	Elaboração de uma Hipermídia para o Ensino da Ligação Metálica. Fernandes, L. S.; Campos, A. F.; Cavalcanti, C. L.; Leão, M. B. C.	IX Congresso Internacional de Tecnologia na Educação, Recife. Anais
2011	Mobile Learning em Cursos Livres: um relato de experiência em cursos de idioma Buarque, R. C. L.; Tavares, E. L.; Barros, M. A. M.; Leão, M. B. C.	IX Congresso Internacional de Tecnologia na Educação, Recife. Anais
2011	O PLE no Ensino de Ciências Leite, B. S.; Leão, M. B. C.; Rafisa, E.	Congresso Brasileiro de Ciências da Natureza, Senhor do Bonfim.
2011	O vídeo como recurso midiático na divulgação do ensino de química em um museu de ciências Vasconcelos, F. C. G. C.; Leão, M. B. C.	Congresso Norte-Nordeste de Química, Natal. Anais
2011	A Construção de Flexquest sobre eletroquímica por professores da educação básica Sena Santos, I. G.; Leão, M. B. C.	VIII ENPEC – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências
2012	A FlexQuest como estratégia de ensino no contexto da Eletroquímica voltada para a Educação Básica Santos, I. G. S.; Leão, M. B. C.	XVI Encontro Nacional de Ensino de Química, 2012, Salvador. Anais
2012	Análise das concepções dos professores de ciências acerca das tecnologias da informação e comunicação. Aguiar, J. A.; Leão, M. B. C.; Lima, A. A.; Souza, S. R.	IX Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
2012	Elaboração de Podcasting lúdico para o ensino de Química Santos, J. P. S.; Leão, M. B. C.	XVI Encontro Nacional de Ensino de Química, Salvador.
2013	Estrategias de investigación educativa con datos latentes en la Red Bartolome, A. R.; Leão, M. B. C.; Souza, F. N.	XVI Congreso Nacional/ Internacional de Modelos de Investigación Educativa
2013	Usabilidade dos dispositivos móveis: avaliando a confiabilidade de um questionário a partir da aplicação do coeficiente alfa de Cronbach Porto, M. G. C.; Lins, W. C. B.; Leão, M. B. C.	IX ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2013, Águas de Lindóia.
2014	A Rádio Web Universitária no Currículo Acadêmico Espanhol. Farias Junior, I. H.; Teixeira, M. M.; Leão, M. B. C.	XI Colóquio Sobre Questões Curriculares, 2014, Braga. Anais. Braga: Instituto de Educação

2014	A Teoria Informática da Comunicação Teixeira, M. M.; Leão, M. B. C.; Farias Junior, I. H.; Paiva, M.; Menezes, W.; Nogueira, L.	XVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação Regional Nordeste, João Pessoa. XVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação Regional Nordeste. Anais. Intercom Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. v.1. p.1 - 15
2014	Aplicação e Desenvolvimento de Interfaces Multimídia no Currículo Acadêmico do Curso de Sistemas de Informação da FACOL Farias Junior, I. H.; Teixeira, M. M.; Leão, M. B. C.	XI Colóquio Sobre Questões Curriculares, 2014, Braga. Anais. Braga: Instituto de Educação
2014	Rádio Web é Rádio? Os Fatores Socioculturais Presentes no Discurso na Europa Ibérica Teixeira, M. M.; Leão, M. B. C.	3º Congresso Ibero-Americano em Investigación Cualitativa, 2014, Badajoz: Ludomedia, 2014. v.1.
2014	Academic Broadcasters: Interactions, Collaborations and Knowledge Teixeira, M. M.; Leão, M. B. C.	9a Conferência ibérica de Sistemas Y Tecnologías de Informacion. Barcelona
2014	Alternative Reality Game (Arg): uma ferramenta para a problematização de conceitos sobre a Química Cleophas, M. G.; Cavalcanti, E. L. D.; Leão, M.B.C.	XVII Encontro Nacional de Ensino de Química
2014	As TIC e a TFC a favor do ensino das ciências: a flexquest como uma Estratégia didática interdisciplinar Silva, I. M.; Silva-Júnior, L. A.; Lins, W. C. B.; Leão, M. B. C.	III Congresso Internacional TIC e Educação, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa
2015	Implementação da Aprendizagem Baseada em Problemas em Disciplinas de Tecnologia da Informação e Comunicação de Cursos de Licenciatura em Química Silva, I. M.; Lins, W. C. B.; Leão, M. B. C.	Congresso Internacional das Licenciaturas - Cointer - PDVL 2015, Recife. p.1 – 12
2015	Uma Revisão Sistemática sobre a aprendizagem baseada em problemas aplicada ao ensino de Química Silva, I. M.; Lins, W. C. B.; Leão, M. B. C.	Congresso Internacional das Licenciaturas - Cointer - PDVL 2015, Recife. p.1 – 12
2015	Tendências de Pesquisas na área de ensino das ciências: um olhar sobre as tecnologias da informação e comunicação Silva, I. M.; Silva-Júnior, L. A.; Lins, W. C. B.; Leão, M. B. C.	X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC, Águas de Lindóia - São Paulo. X - ENPEC
2016	Aplicação da Aprendizagem Baseada em Problemas em uma disciplina de Tecnologia da Informação e Comunicação de um Curso de Licenciatura em Química. Silva, I. M.; Lins, W. C. B.; Leão, M. B. C.	PBL2016 International Conference: Problem-Based Learning and Active Learning Methodologies
2016	Mass Media in Teaching and Learning: Circunstances in Higher Education Teixeira, M. M.; Leão, M. B. C.	Conferência Internacional de Tecnologias e Sistemas de Informação, Las palmas.
2016	Platforms of Digital Communication To The Education. Teixeira, M. M.; Leão, M. B. C.	14º International Conference On e-Society., Lisboa. Anais. Lisboa: International
2016	Estudiantes de Licenciatura em Ciências Naturales Y su relación com los dispositivos móviles Cleophas, Maria Das Graças; Cavalcanti Dias, Eduardo Luiz E Leão, M.B.C. Leão.	Séptimo Congreso Internacional sobre formación de profesores de Ciencias. Bogotá.

2016	Algunas consideraciones sobre los juegos de Realidad Alternativa (ARG) y su uso en La enseñanza de Ciencias Naturales Cleophas, M. G.; Cavalcanti Dias, E. L.; Leão, M. C.	Séptimo Congreso Internacional sobre formación de profesores de Ciencias. Bogotá.
2016	Divulgação de Materiais Educacionais suportados pelas Tecnologias da Informação e Comunicação para o Ensino de Química Reis, R. S.; Silva, I. M.; Leão, M. B. C.	III Congresso internacional das Licenciaturas. Cointer - PDVL 2016

II.III.I Trabalhos publicados na forma de Resumo em anais de evento.

No que diz respeito a Trabalhos apresentados na modalidade de Resumo em Anais de eventos, foram cerca de 71 publicações, como segue descrito no quadro 14:

Quadro 14. Trabalhos publicados em anais de evento – Modalidade – Resumo.

ANO	TITULO DO TRABALHO	EVENTO
1993	Estudos teóricos da carcinogênese Química Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.	VII Simpósio Brasileiro de Química Teórica, 1993, Caxambu. Livro de Resumos
1994	Carcinogenic activity of dimethylnitrosamine Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.	Molecular Modelling Conference, Rio de Janeiro. Livro de Resumos
1995	Uma breve abordagem histórica da teoria quântica para o ensino de química Leão, M. B. C.; Ferreira Neto, J.	XXXV Congresso Brasileiro de Química, Salvador. Livro de Resumos.
1995	Ação carcinogênica do 2-acetilaminofluoreno Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.	In: VIII Simpósio Brasileiro de Química, 1995, Caxambu. Livro de Resumos.
1995	Análise da atividade carcinogênica da dimetilnitrosamina através dos orbitais de fronteira Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.	In: 18 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Caxambu. Livro de resumos
1995	Análise teórica da ação protetora da vitamina C em relação ao câncer Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.	In: VIII Simpósio Brasileiro de Química teórica, 1995, Caxambu. Livro de Resumos
1995	Estudo quântico-computacional da ação protetora da vitamina C em relação ao câncer Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.; Souza, F. N.	In: V Congresso de iniciação científica da UFRPE, Recife. Livro de resumos
1995	Estudo teórico da interação das bases do DNA (RNA) com substâncias carcinógenas Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.	In: 18 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Caxambu. Livro de resumos
1995	Estudo teórico dos neurolépticos mais comuns Leão, M. B. C.; Seabra, G. M.	In: 18 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 1995, Caxambu.
1995	Linus Carl Pauling Cientista, Pacifista e Educador; uma visão crítica Leão, M. B. C.; Ferreira, R. C.; Souza, F. N.	In: 18 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Caxambu. Livro de resumos.
1995	Linus Pauling, Uma análise crítica Leão, M. B. C.; Souza, F. N.; Ferreira, R. C.	In: V Congresso de iniciação científica da UFRPE, Recife. Livro de resumos

1996	Adsorção e Precipitação de fósforo em hidróxido de alumínio Leão, M. B. C.; Ribeiro, E. M. G.	In: 19 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas.
1996	A Construção de Mapa Conceitual para subsidiar a elaboração de atividades didáticas em termodinâmica química Leão, M. B. C.; Vilela, C. X.; Ribeiro, E. M. G.; Almeida, M. A. V.; Pinto, N. M. A.	In: VI Congresso de Iniciação Científica da UFRPE, Recife. Livro de resumos.
1996	Correlação estrutura-atividade dos canabinóides utilizando química computacional na descrição do efeito analgésico Leão, M. B. C.; Silva, T. M. B. E	In: XXXVI Congresso Brasileiro de Química, São Paulo. Livro de resumos
1996	Estudo da ação carcinogênica de alguns hidrocarbonetos policíclicos Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.	In: 19 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas. Livro de resumos.
1997	Atividade protetora do ácido ascórbico em relação ao câncer Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.; Souza, F. N.	In: 2º Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas. Livro de resumos. v.1
1997	Construindo o conceito de soluções químicas - uma visão interacionista Leão, M. B. C.; Ribeiro, E. M. G.; Almeida, M. A. V.; Pinto, N. M. A.; Barbosa, R. M. N.	In: 2º Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas. Livro de resumos. v.3.
1997	Educação continuada de professores de química do 2º grau das escolas públicas do Estado de Pernambuco Leão, M. B. C.; Ribeiro, E. M. G.; Almeida, M. A. V.; Pinto, N. M. A.; Barbosa, R. M. N.	In: 2º Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas. Livro de resumos. v.3.
1997	Elaboração de textos sobre história da química para a produção de livro didático Leão, M. B. C.; Vilela, C. X.; Almeida, M. A. V.; Ferreira, R. C.	In: VII Congresso de iniciação científica da UFRPE, Recife. Livro de resumos
1997	Estudo teórico dos tautômeros da adenina, guanina e citosina Leão, M. B. C.; Longo, R. L.	In: 2º Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas.
1997	Estudo teórico dos tautômeros das bases do DNA Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.; Longo, R. L.	In: IX Simpósio Brasileiro de Química Teórica, Caxambu.
1997	Modelagem molecular utilizando orbitais de fronteiras na correlação da atividade biológica de alguns canabinóides Leão, M. B. C.; Silva, T. M. B. E.	In: 2º Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas. Livro de resumos. v.3.
1998	Análise de cálculos semiempíricos e ab initio na determinação eletroafinidade. Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.	In: 21ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas. Livro de Resumos. v.1.
1998	Estratégia alternativa para a compreensão da tabela periódica Leão, M. B. C.; Almeida, M. A. V.; Silva, J. M.	In: 21 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas. Livro de Resumos. v.3
1998	Implantação de centros de referência em escolas públicas do Estado de Pernambuco Leão, M. B. C.; Ribeiro, E. M. G.; Almeida, M. A. V.; Pinto, N. M. A.; Barbosa, R. M. N.	In: 21 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas. Livros de Resumos. v.3.
1998	O papel da experimentação em sala de aula com diferentes abordagens. Leão, M. B. C.; Barbosa, R. M. N.; Ribeiro, E. M. G.; Almeida, M. A. V.; Pinto, N. M. A.	In: 21ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas. Livro de Resumos. v.3.

1998	Utilização da História e Mapa Conceitual na elaboração de sequência didática para um curso de formação de professores em química Leão, M. B. C.; Almeida, M. A. V.; Pinto, N. M. A.; Barbosa, R. M. N.; Ribeiro, E. M. G.	In: IX Encontro Nacional de Ensino de Química, São Cristóvão - SE. Cadernos de Resumos e Anais.
1999	A influência da história e de uma abordagem sócio-construtivista na evolução conceitual dos alunos em relação a modelos atômicos. Leão, M. B. C.; Almeida, A. V.; Costa, A. M.; Reis Filho, A.	In: 22ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas. Livro de Resumos. v.3.
1999	Ação antioxidante do resveratrol. Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.; Souza, F. N.	In: 22ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas. Livro de Resumos. v.1.
1999	Ação carcinogênica de agrotóxicos. Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.; Souza, F. N.	In: 22ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas..
1999	Estudo dos constituintes químicos x atividade antifúngica dos óleos fixos da Eugenia uniflora. Leão, M. B. C.; Marcelino Júnior, C. C. A.	In: 22ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas. Livro de Resumos. v.1
1999	Isolamento da Bixina em extrato comercial de Anatto Leão, M. B. C.; Marcelino Júnior, C. C. A.; Silva, M. P. F.	In: IX Congresso de Iniciação Científica da UFRPE, Recife. Anais.
1999	Modelo teórico para a caracterização de carcinógenos Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.	In: X Simpósio Brasileiro de Química Teórica, Caxambu. Livro de Resumos.
1999	Proposta de curso sobre concepções alternativas como estratégia de ensino. Leão, M. B. C.; Almeida, A. V.; Ribeiro, E. M. G.; Pinto, N. M. A.; Barbosa, R. M. N.	In: 22ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas.
2000	Adição de HBr à carotenóides: uma aplicação prática Leão, M. B. C.; Marcelino Júnior, C. C. A.; Silva, M. P. F.	In: XL Congresso Brasileiro de Química, Recife. Livro de resumos.
2000	Efeito da posição do substituinte metil na ação carcinogênica do criseno Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.	In: 23 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas..
2000	Estudo teórico da ação antioxidante da bixina comparada com a de outros corantes Leão, M. B. C.; Marcelino Júnior, C. C. A.; Silva, M. P. F.	In: XL Congresso Brasileiro de Química, Recife. Livro de resumos.
2000	Isolamento e análise da possível ação carcinogênica da bixina comparada com a de outros corantes Leão, M. B. C.; Marcelino Júnior, C. C. A.; Silva, M. P. F.	In: 23 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas. Livro de Resumos. v.2.
2001	New oxadiazolo-phthalimides as possible cox-2 inhibitors: interaction mechanism Leão, M. B. C.; Pavão, A. C.; Longo, R. L.; Antunes, R. V.; Srivastava, R. M.	In: 1st Brazilian Symposium on Medicinal Chemistry New Approaches in Drug Design, Caxambu. Anais.
2002	A construção do conceito de orbital molecular e sua importância no ensino de química Leão, M. B. C.; Portela, F. P. B.; Barbosa, R. M. N.	In: XI Congresso de Iniciação Científica, Recife. Anais. p.615 – 616.
2002	A elaboração de um software educacional como recurso para construção do conceito de orbital molecular Leão, M. B. C.; Portela, F. P. B.; Barbosa, R. M. N.	In: II Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRPE, Recife. Anais. v.único. p.713

2002	Ação antioxidante do ácido apocarotenóico, da astaxantina, do licopeno e da bixina sob análise teórica Leão, M. B. C.; Marcelino Jr, C. A. C.; Silva, M. P. F.	In: XI Congresso de Iniciação Científica - UFRPE, Recife. Anais. p.617 - 618
2002	Ambiente Químico: um espaço de interações Leão, M. B. C.; Campos, A. F.; Marcelino Júnior, C. C. A.; Silva, G. F.; Barbosa, R. M. N.	In: II Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRPE, Recife. Anais. v. único. p.715
2002	Categorização de sítios da internet relacionados ao uso de novas tecnologias da informação e da comunicação (NTIC) na educação Leão, M. B. C.; Lima, C. F.	In: II Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRPE, Recife. Anais. v. único. p.695
2002	Espaço de Química Leão, M. B. C.; Campos, A. F.; Marcelino Jr, C. A. C.; Silva, G. F.; Barbosa, R. M. N.	In: I Congresso de Extensão da UFRPE, Recife. Anais. p.841 - 842
2004	Aplicação e avaliação da hiperfórmula Iônica no ensino médio Leão, M. B. C.; Campos, A. F.; Araujo, T.; Galdino, A. R.; Cosma, A.	In: 47º Congresso Brasileiro de Química, Fortaleza. Anais.
2004	A relação entre a teoria da Flexibilidade Cognitiva e a Teoria de Kelly em Ambientes Virtuais de estudo. Leão, M. B. C.; Bastos, H.; Lima, J. R. B.	In: IV JEPEX, Recife. Anais.
2005	Pressupostos comunicacionais e pedagógicos para elaboração de hiperfórmulas educacionais de ciências Leite, B. S.; Leão, M. B. C.	In: V JEPEX - Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE, Recife. Anais. v. único.
2008	A história da química como estratégia didática no estudo dos gases ideais Melo, S. K. S.; Leão, M. B. C.	In: IX Jornada de Pesquisa, Ensino e Extensão da UFRPE, Recife. Anais. v. único.
2008	Elaboração de uma hiperfórmula sobre eletrólise para o ensino de química. Leite, B. S.; Leão, M. B. C.	In: XIV Encontro Nacional de ensino de Química. Universidade Federal do Paraná.
2008	A elaboração de um <i>Podcasting</i> sobre Reações de Síntese e de Composição. Vasconcelos, F. C. G. C.; Leite, B. S.; Araújo, R. V. G.; Leão, M. B. C.	In: IX Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE (JEPEX).
2008	Elaboração de estratégias para a utilização de <i>Podcasting</i> no ensino de ciências. Leite, B. S.; Leão, M. B. C.	In: IX Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE (JEPEX).
2008	A Web 2.0 Como Ferramenta de Aprendizagem Leite, B. S.; Leão, M. B. C.	In: IX Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE (JEPEX).
2008	Investigando o interesse de surdos pelo ensino de ciências. Filho, A. A. A. C.; Silva, G. H. B.; Junior, L. C. P.; Costa, L. A.; Leão, M. B. C.	In: IX Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE (JEPEX).
2008	Elaboração de um Portal Interativo para o Ensino de Ciências. Araújo, R. V. G.; Pinheiro, D. S.; Leão, M. B. C.	In: IX Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE (JEPEX).
2008	Weblog como Estratégia didática para o Ensino de Química. Pinheiro, D. S.; Leão, M. B. C.	In: IX Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE (JEPEX).
2008	O Orkut e seus aplicativos como recursos didáticos no ensino de Química. Costa, L. A.; Filho, A. A. A. C.; Leão, M. B. C.	In: IX Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE (JEPEX).

2009	Elaboração de um vídeo didático baseado na história da Química para o ensino da lei de Boyle. Melo, S. K. S.; Silva, J. R. R. T.; Leão, M. B. C.	In: Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE (JEPEX).
2009	Elaboração de estratégias para a utilização de <i>Podcasting</i> no ensino de Ciências. Araújo, R. V. G.; Leão, M. B. C.	In: Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE (JEPEX).
2009	Recursos educacionais e tecnológicos para o ensino de Química a surdos. Filho, A. A. A. C.; Leão, M. B. C.	In: Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE (JEPEX).
2010	Ferramentas Computacionais dinamizadoras e contextualizadoras no processo de ensino e aprendizagem de Química. Silva, G. G.; Barbosa, M. V.; Leão, M. B. C.; Amaral, E. M. R.; Oliveira, N. T. C.	In: X Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE (JEPEX)
2010	O ensino de Química por meio de aulas demonstrativas no PIBID. Oliveira, N. T. C.; Barbosa, M. V.; Silva, F. T.; Leão, M. B. C.	In: X Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE (JEPEX).
2010	Uma busca por Ferramentas Computacionais como alternativa dinamizadora e contextualizadora no processo de ensino e aprendizagem da Química. Silva, G. G.; Barbosa, M. V.; Leão, M. B. C.; Amaral, E. M. R.; Oliveira, N. T. C.	In: X Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE (JEPEX).
2011	Fotossíntese, uma das séries temáticas de podcasting no ensino das ciências. Silva, R. C. Silva, R. M.; Leão, M. B. C.	In: XI Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE (JEPEX).
2011	Estratégias didáticas para o ensino de Química com alunos surdos. Costa, L. A.; Leão, M. B. C.	In: XI Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE (JEPEX).
2011	Simulações Microscópicas da Matéria e suas transformações uma proposta para o ensino de Química. Silva, G. G.; Leão, M. B. C.	In: XI Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE (JEPEX).
2014	Materiais Educacionais com Novas Tecnologias: Uma proposta de Extensão das criações do SEMENTE Reis, R. S.; Silva, I. M.; Leão, M. B. C.	In: XIV Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE (JEPEX).
2015	Trabalhando o conceito de átomo com a utilização de Recursos digitais. Silva, F. H. S.; Junior-Silva, L. A.; Silva, I. M.; Leão, M. B. C.	In: XV Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE (JEPEX).
2015	Possibilidades de Integrar as Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino de modelos atômicos. Silva, F. H. S.; Junior-Silva, L. A.; Silva, I. M.; Leão, M. B. C.	In: 4º Encontro de Química da UFPB.
2015	Estudo preliminar sobre as dificuldades de aprendizagem de modelos atômicos. Silva, F. H. S.; Silva, I. M.; Leão, M. B. C.	3º Encontro de Química e Formação Docente. Universidade Federal Rural de Pernambuco.
2015	Divulgação de Materiais educacionais elaborados para o ensino de química: uma proposta de extensão do núcleo semente. Viana, R. R. A.; Reis, R. S.; Silva, I. M.; Leão, M. B. C.	In: XV Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE (JEPEX).

II.III.II Trabalhos publicados na forma de resumo expandido em anais de evento.

Em relação a Trabalhos na modalidade de Resumos Expandidos em Anais de eventos, destaco 46 publicações. Quadro 15:

Quadro 15. Trabalhos publicados em anais – Modalidade – Resumo expandido.

ANO	TITULO DO TRABALHO	EVENTO
2002	A importância de uma abordagem histórica na construção de conceitos. Leão, M. B. C.; Souza, F. N.; Menezes, M. G.; Costa, E. B.	In: XI Encontro Nacional de Ensino de Química, Recife. Anais. v. único. p.114
2002	A utilização de uma abordagem histórica no ensino de química: Joseph Jonh Thomson e a descoberta do elétron. Leão, M. B. C.; Costa, E. B.; Dias, M. C. L.; Barros, M. A. M.	In: XI Encontro Nacional de Ensino de Química, Recife. Anais. v. único. p.116
2002	A visão de professores sobre a importância da informática educacional na compreensão do conceito de orbital molecular Leão, M. B. C.; Portela, F. P. B.; Barbosa, R. M. N.	In: 25ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas - MG. Livro de Resumos. v. único.
2002	Análise de sítios da Internet relacionados ao uso das novas tecnologias na educação Leão, M. B. C.; Lima, C. F.	In: XI Encontro Nacional de Ensino de Química, Recife. Anais. v.único. p.154
2002	Atividade experimental de Química Inorgânica em ambiente de informática Leão, M. B. C.; Campos, A. F.; Oliveira, F. C.; Silva, M. P. F.; Marcelino Jr, C. A. C.	In: XI Encontro Nacional de Ensino de Química, Recife. Anais.. v.único. p.156 -
2002	Construção e aplicação de uma multimídia educacional: lixo uma usina de aprendizagem. Leão, M. B. C.; Rocha Filho, J. G.	In: XI Encontro Nacional de Ensino de Química, Recife - PE. Anais. v.único. p.157
2002	Desenvolvimento de um material educacional com uso de novas tecnologias relacionado à química do processo digestivo. Leão, M. B. C.; Santana, M. E.	In: XI Encontro Nacional de Ensino de Química, Recife. Anais. v.único. p.158
2002	Desenvolvimento e utilização de um vídeo para abordagem das funções orgânicas Leão, M. B. C.; Marcelino Jr, C. A. C.; Campos, A. F.; Pavão, A. C.; Barbosa, R. M. N.; Cunha, H. S.	In: 25ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas - MG. Livro de Resumos. v.único.
2002	Implantação do núcleo SEMENTE (Sistemas para a elaboração de materiais educacionais com uso de novas tecnologias) Leão, M. B. C.; Silva, G. F.; Silva, A. L. F.; Marcelino Jr, C. A. C.; Campos, A. F.; Barbosa, R. M. N.	In: XI Encontro Nacional de Ensino de Química, Recife. Anais. v.único. p.210
2002	Multiambientes de aprendizagem e o estudo da tabela periódica. Leão, M. B. C.; Constantino, E. S. C. L.; Dias, M. C. L.	In: 25ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Poços de Caldas - MG. Livro de Resumos.
2002	SEMENTE - Sistemas para a Elaboração de Materiais Educacionais com uso de Novas tecnologias. Leão, M. B. C.; Campos, A. F.; Silva, A. L. F.; Marcelino Jr, C. A. C.; Barbosa, R. M. N.	In: I Congresso de Extensão da UFRPE, Recife. Anais. p.845 - 846
2002	Uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem para o ensino da Tabela Periódica Leão, M. B. C.; Constantino, E. S. C. L.; Barros, M. A. M.; Dias, M. C. L.; Jófili, Z.	In: XI Encontro Nacional de Ensino de Química, Recife. Anais. v.único. p.165
2003	Análise de Sítios sobre ensino de Termoquímica na Internet . Leão, M. B. C.; Lima, C. F.	In: III Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRPE, Recife. Anais da Jornada. v.único.
2004	A construção de uma hiperídia educacional sobre cinética química: um enfoque a partir da teoria da flexibilidade cognitiva. Leão, M. B. C.; Portela, F. P. B.; Araujo, T.	In: IV JEPEX, Recife. Anais.

2004	A construção de uma hiperfídmia sobreácido láctico e fadiga muscular. Leão, M. B. C.; Araujo, T.; Mendonca, W. S.	In: IV JEPEX, 2004, Recife. Anais.
2004	A relação entre a teoria da flexibilidade cognitiva e a teoria de Kelly em ambientes virtuais de estudo. Leão, M. B. C.; Lima, J. R. B.	In: IV JEPEX, 2004, Recife. Anais. , 2004. v.1.
2004	Aplicação e análise de <i>softwares</i> educacionais de ensino de ciências: um enfoque a partir da Teoria da Flexibilidade Cognitiva. Leão, M. B. C.; Villarouco, V.; Villarouco, V.	In: Encontro Nacional de Ensino de Química, Goiânia. Anais. Sociedade Brasileira de Química. v.único.
2004	Elaboração de material didático digital como ferramenta para a superação da linearidade da comunicação escrita. Leão, M. B. C.; Araujo, T.; Mayer, M.; Leao, A. M. C.; Alves, J. M.	In: IV JEPEX, 2004, Recife. Anais. , 2004.
2004	Elaboração de uma hiperfídmia educacional sobre ligação iônica a partir da Teoria da Flexibilidade Cognitiva. Leão, M. B. C.; Campos, A. F.; Araujo, T.	In: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Salvador. Livro de Resumos. v.único.
2004	Programa Brasil alfabetizado: uma história do protagonismo idoso. Leão, M. B. C.; Silva, A. M. M.	In: V SIMPOS, 2004, Recife. Anais.
2005	Ciências.Física: um ambiente virtual de estudo (AVE) colaborativo/cooperativo. Leão, M. B. C.; Bastos, H.; Lima, J. R. B.	In: I Jornada da Pós-Graduação em Ensino das Ciências, Recife. Anais. v.1.
2006	Construção de uma hiperfídmia para o ensino de Cinética Química. Leão, M. B. C.; Araujo, T.; Leite, B. S.	In: XIII Encontro Nacional de Ensino de Química, Campinas. Anais.
2006	Elaboração e análise de multimídias educacionais de ciências. Leite, B. S.; Leão, M. B. C.	VI Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE, 2006.
2006	Elaboração de uma webquest modificada utilizando uma abordagem histórica da química. Leão, M. B. C.; Araujo, T.; Santos, V. T.	In: XIII Encontro Nacional de Ensino de Química, Campinas. Anais.
2007	Elaboração de uma multimídia para o ensino de modelos atômicos. Leite, B. S.; Leão, M. B. C.	In: XV Encontro de Química da Região Sul, Ponta Grossa. Anais. v. único.
2008	A produção de um vídeo-impacto no processo de ensino-aprendizagem sobre ácidos e bases. Lopes, S.; Silveira, T. A.; Leão, M. B. C.	In: XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, Curitiba. Anais.
2008	A produção de vídeos digitais como atividade colaborativa na formação inicial de professores de química. Silveira, T. A.; Leão, M. B. C.; Lins, M.	In: XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, Curitiba. Anais.
2008	Elaboração de um portal e de um blogger como suporte didático para o ensino de química. Leite, B. S.; Leão, M. B. C.	In: XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, Curitiba. Anais.
2008	Elaboração de uma hiperfídmia sobre eletrólise para o ensino de química. Leite, B. S.; Leão, M. B. C.; Pinheiro, D. S.	In: XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, Curitiba. Anais. v. único.
2008	Elaboração do Portal Interativo do Núcleo SEMENTE. Araujo, R. V. G.; Leão, M. B. C.; Pinheiro, D. S.; Oliveira, L. E. R. A.; Leite, B. S.	In: XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, Curitiba. Anais.
2008	FlexQuest: incorporando a teoria da flexibilidade cognitiva no modelo <i>webquest</i> para o ensino de química. Leão, M. B. C.; Souza, F. N.	In: XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, Curitiba. Anais.
2008	O Orkut como ferramenta didática no ensino de química. Cysneiros Filho, A. A. A.; Leão, M. B. C.	In: XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, Curitiba. Anais.
2008	Usando o Blog "Uma Conversa sobre Coisa da Química" como ferramenta didática no ensino de química. Pinheiro, D. S.; Leão, M. B. C.	In: XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, Curitiba. Anais.
2008	Elaboração de uma hiperfídmia sobre eletrólise para o ensino de química. Leite, B. S.; Leão, M. B. C.; Silva, A.	In: XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, Curitiba. Anais.

2009	Elaboração de estratégias para a utilização de podcasting no ensino de ciências Araujo, R. V. G.; Leão, M. B. C.	In: IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRPE - JEPEX, Recife. Anais.
2009	Elaboração de um vídeo didático baseado na história da química para o ensino da lei de Boyle Melo, S. K. S.; Leão, M. B. C.	In: IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRPE - JEPEX, Recife. Anais.
2009	Ensino e aprendizagem de termoquímica: uma experiência nas atividades do PIBID-UFRPE Valença, W.; Gomes, G.; Galvao, N.; Leão, M. B. C.; Amaral, E. M. R.; Azevedo, L.	In: IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRPE - JEPE, Recife. Anais.
2009	O vídeo como recurso didático para ensino de ciências: uma categorização inicial Vasconcelos, F. C. G. C.; Leão, M. B. C.	In: IX jornada de ensino, pesquisa e extensão - IX JEPEX, Recife. Anais.
2011	A internet como ferramenta didática no ensino de química. Silva, G. G.; Leão, M. B. C.	In: 34ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Florianópolis.
2011	Elaboração de séries temáticas de podcasting de química. Santos, B. O. R.; Leão, M. B. C.	In: XI JEPEX, 2011, Recife. Anais.
2011	Processo de obtenção de sacarose através da cana de açúcar na usina Petribú da mata norte de Pernambuco. Tavares, V. N.; Leão, M. B. C.; Freitas, K. C. S.; Souza Filho, M. F.	In: XI JEPEX, 2011, Recife. Anais.
2011	Projeto Química na Reta Final 2010 – UFRPE Bernardo, D. L.; Leão, M. B. C.; Valença, A. L.; Sampaio, A. A. M.; Santos, R. J.; Araujo, R. V. G.; Silva, W. F. C.	In: 34ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Florianópolis. Anais. v. único.
2011	Uma abordagem para o reconhecimento de reações químicas no cotidiano. Oliveira, N. T. C.; Leão, M. B. C.; Amaral, E. M. R.	In: Simpósio de Iniciação a Docência, Garanhuns. Anais. v. único.
2011	Uso de programas modeladores da realidade, como instrumento no ensino e aprendizagem de Química Silva, G. G.; Leão, M. B. C.	In: 34ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, Florianópolis. Anais. v. único.
2014	Web 2.0, Flexibilidade Cognitiva e Ensino de Ciências: O Caso da FlexQuest como Ferramenta e Estratégia Didática Interdisciplinar. Santos, I. G. S.; Leão, M. B. C.; Souza, F. N.	In: III Congresso Internacional das TIC na Educação, Lisboa. Anais. p. 534 - 538
2015	Promoção de Flexibilidade Cognitiva e Interdisciplinaridade Através da FlexQuest®: Uma Plataforma Web 2.0 Santos, I. G. S.; Leão, Marcelo Brito Carneiro; Souza, F. N.	In: 4º Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa, Aracaju. Atas. Aracaju: Investigação Qualitativa na Educação. v.2. p.405 - 410

II.III.III Publicação em Jornal de notícias

Resultante da minha formação, durante o mestrado e o doutorado, bem como docente da UFRPE, 04 publicações foram apresentados em jornais de de grande circulação:

- 1994 - LEÃO, M. B. C.; PAVÃO, A. C.

Descoberta permite detectar cancerígenos. O GLOBO. Rio de Janeiro, 1994.

- 1996 - LEÃO, M. B. C.; PAVÃO, A. C.

Modelo aponta substância cancerígena. Jornal do Commercio. Recife, 1996.

- 1996 - LEÃO, M. B. C.; PAVÃO, A. C.

Compostos químicos analisados são comuns em vários alimentos. Jornal do Commercio. Recife, 1996.

- 1999 - LEÃO, M. B. C.

Por que óleo e água não se misturam? Jornal do Commercio. Recife, 1999.

II.III.IV Programa de computador sem registro

19 produtos (Programa de computador sem registro), foram construídos durante todo este período como docente da UFRPE. Quadro 16:

Quadro 16. Programas de computador sem registro.

ANO	PROGRAMA
2002	Lixo uma usina de aprendizagem
2002	A Química dos Alimentos
2004	Hipermídia - Ligação Iônica
2004	Ácido Lático X Fadiga Muscular
2005	Hipermídia: Superação da linearidade da comunicação escrita
2005	Cinética Química
2005	Ambiente Virtual de Estudo sobre História da Química
2006	Podcast: Cinética Química
2006	FlexQuest: Sistema Respiratório
2006	Ambiente Virtual de Estudo sobre História da Química e da Biologia Molecular
2007	Hipermídia - Modelos Atômicos
2008	Podcasting sobre Reações Químicas
2008	Podcasting sobre Pilhas Eletroquímicas
2008	FlexQuest: Remédio Amargo
2008	Blog "Uma conversa sobre coisas da química",
2009	Podcasting Elétron Gol
2009	Podcasting Eletrólise
2011	Hipermídia - Ligação Metálica
2012	Plataforma FlexQuest

II.III.V Desenvolvimento de material didático

Em destaque ainda, saliento o desenvolvimento de material didático para o ensino de Química, denominado: Jogo Educativo: MUNDO QUÍMICO de autoria de VASCONCELOS, F. C. G. C.; LEÃO, M. B. C. (2011).

III – Atividades de extensão, demonstradas pela participação e organização de eventos e cursos, pelo envolvimento em formulação de políticas públicas, por iniciativas promotoras de inclusão social ou pela divulgação do conhecimento, dentre outras atividades.

III.I Atividades de Extensão (coordenação e colaboração em projetos, mini-curso)

Neste 22 anos como docente concursado da UFRPE, desenvolvi e participei de atividades de extensão, atuando na formação de alunos de graduação, doutorado e mestres, envolvidos nos projetos e cursos, com especial destaque na capacitação de professores da rede pública estadual de ensino médio. Destaco algumas atividades a seguir no Quadro 17:

Quadro 17. Atividades de extensão.

ANO	MODALIDADE	TÍTULO	AÇÃO
2001	Projeto Resolução Nº 311/2001	Pressupostos Teóricos para a elaboração de materiais educacionais em ambientes de novas tecnologias.	Coordenação
2002	Projeto Resolução Nº 71/2002.	Confecção e disponibilidade de kits de Química para escolas de ensino fundamental e médio.	Colaborador
2002	Projeto Resolução Nº 72/2002.	Espaço Ciência de Química	Colaborador
2009	Mini-curso Carga-horária: 12h	A Web 2.0 no Ensino de Química: <i>Podcasting, Mobile-Learning</i> , Blogs, Hipermídias e TV Digital.	Ministrante
2012	Curso Carga horária: 60h	Ensino de Química apoiado por recursos visuais: a prática na sala de aula	Coordenação
2012	Projeto Resolução Nº 262/2012	Implantação do Setor de Atividades de Extensão do Núcleo SEMENTE	Coordenação
2014	Projeto Edital BEXT 2014	Materiais Educacionais com Novas Tecnologias: Uma proposta de extensão das criações do SEMENTE	Coordenação
2015	Projeto Edital BEXT 2015	Divulgação de materiais educacionais elaborados para o ensino de Química: uma proposta de extensão do Núcleo SEMENTE	Coordenação
2015	Projeto Edital BEXT 2015	Trabalhando o conceito de átomo com a utilização de recursos digitais: uma proposta de extensão do laboratório SEMENTE	Coordenação

IV – Coordenação de projetos de pesquisa, ensino ou extensão e liderança de grupos de pesquisa.

IV.I Coordenação e colaboração em projetos de pesquisa e extensão

Como Coordenador e Colaborador em Projetos de Pesquisa e Extensão, destaco no quadro 18 algumas destas atividades:

Quadro 18. Coordenação e colaboração em projetos de pesquisa e extensão.

ANO	MODALIDADE	TÍTULO	AÇÃO
1998	Projeto de Pesquisa UFRPE Nº 23082.0009464/96. CAPES/FACEPE	Programa Pró-Ciências/Pernambuco	Colaborador
2000	Projeto de Pesquisa Resolução Nº 438/2000 UFRPE	Estudo teórico da ação Carcinogênica de produtos de higiene no nosso dia-dia	Coordenador
2002	Projeto FADURPE/ UFRPE contrato Nº 02/2002	Treinamento em Digitalização de Conteúdos programáticos de Cursos de Graduação da UFRPE	Coordenador
2003	Projeto de Pesquisa Resolução Nº 303/2003 UFRPE	Elaboração e Análise de Multimídias Educacionais no Ensino de Ciências	Coordenador
2005	Projeto de Pesquisa CAPES	Elaboração e Avaliação de Hiperímias Educacionais de ciências	Coordenador
2007	Projeto de Pesquisa CAPES e Universitat de Barcelona-UB	Elaboração e Avaliação de Podcasting para o Ensino de Ciências	Coordenador
2010	Projeto de Pesquisa CNPq/ CAPES. CTA - UFRPE Nº 32/210-DQ	Elaboração e Utilização de um Portal Flexquest e de Séries Temáticas de Podcasting de Ciências	Coordenador
2012	Projeto de Pesquisa UFRPE/Universitat de Barcelona-UB	Red iberoamericana para el desarrollo de una plataforma tecnológica de soporte a la evaluación de los procesos de formación (RIDEF)	Colaborador
2012	Projeto de Pesquisa UFRPE	Elaboração e avaliação de recursos didáticos para aprendizagem móvel no ensino de ciências	Coordenador
2013	Projeto UFRPE. CNPq Processo: 420683/2013-5	Estruturação e consolidação do Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Federal Rural de Pernambuco	Coordenador
2013	Projeto de Pesquisa UFRPE/ CAPES	Incorporação das Tecnologias da Informação e da Computação em Nuvem para aumentar a Qualidade da Pesquisa em Educação em Ciência	Coordenador
2014	Projeto de Extensão Edital: BEXT-2014	Materiais Educacionais com Novas Tecnologias: Uma proposta de extensão das criações do SEMENTE.	Coordenador
2015	Projeto de Extensão Edital: BEXT-2015	Divulgação de materiais educacionais elaborados para o ensino de Química: uma proposta de extensão do Núcleo SEMENTE.	Coordenador
2015	Projeto de Extensão Edital: BEXT-2015	Trabalhando o conceito de átomo com a utilização de recursos digitais: uma proposta de extensão do laboratório SEMENTE (Sistema de elaboração de materiais educacionais com o uso de novas tecnologias)	Coordenador

IV.II Liderança de Grupos de pesquisa

Em relação a Grupos de Pesquisa (Diretório de Grupos do CNPq), encontram-se em vigência, com a minha participação como líder:

1999 – atual Grupo SEMENTE – Grupo Certificado pela Instituição

2002 – atual Grupo Pesquisa em Ensino das Ciências – Grupo Certificado pela Instituição

V – Coordenação de cursos ou programas de graduação ou pós-graduação.

Durante este período de docência na UFRPE, tive a oportunidade de coordenar em 3 momentos. Quadro 19.

Quadro 19. Coordenação de cursos ou programas de graduação ou pós-graduação.

ANO	CARGO / FUNÇÃO	DOCUMENTO
1994	Substituto eventual da coordenação do curso de Licenciatura em Química	Portaria Nº 612/94-GR.
1995 - 1996	Vice-coordenador do curso de Licenciatura em Química da UFRPE	Sem registro
2005	Substituto eventual da Coordenação do Programa de Pós-graduação em Educação nas Ciências – Nível de Mestrado - da UFRPE	Portaria Nº 530/2005-GR.

VI – participação em bancas de avaliação de concurso público, de seleção simplificada ou em bancas de avaliação de cursos de mestrado e doutorado.

VI.I Participação em bancas de avaliação de concurso público, de seleção simplificada.

Particpei de bancas de avaliação de concurso público como presidente ou membro. Destaco no quadro 20, 07 (sete) Bancas Examinadoras:

Quadro 20. Participação em bancas de avaliação de concurso público.

ANO	AÇÃO	DOCUMENTO
1999	Presidente da Banca Examinadora para seleção de Monitoria da Área de Química Inorgânica	Portaria Nº 10/99-DQ
1999	Membro da Banca Examinadora do Concurso Público Simplificado de Provas de Títulos e Didática para Professor Substituto na Área de Química Inorgânica do Departamento de Química da UFRPE	Portaria Nº 05/99-DQ

2002	Membro da Banca Examinadora do Concurso Público Simplificado de Provas de Títulos e Didática para Professor Substituto na Área de Química Inorgânica do Departamento de Química da UFRPE	Portaria Nº 21/2002-DQ
2004	Membro da Banca Examinadora do Concurso Público Simplificado de Provas de Títulos e Didática para Professor Substituto na Área de Química Inorgânica do Departamento de Química da UFRPE	Portaria Nº 11/2004-DQ
2009	Membro da Comissão Examinadora do Concurso para Professor de 3º Grau para a área EaD/Ensino de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Norte	Portaria Nº 1198/09-R
2011	Participação da Banca Examinadora para obtenção do título de Livre-Docente do Professor Doutor Agnaldo Arroio da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP)	Declaração
2015	Participação na Banca Examinadora do Concurso Público de provas e Títulos para Professor do Magistério Superior, na Área/Matéria: Físico-Química, para o Departamento de Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco	Edital 06/2014

VI.II Participação em bancas de avaliação de dissertação - Mestrado.

Destaco neste ponto, 57 participações, sendo 35 Bancas referentes à Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), 16 Bancas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), 02 (duas) bancas na Universidade Federal do Mato grosso (UFMT), 01 (uma) na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), 01 (uma) na Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP), 01 (uma) na Universidade de São Paulo e 01 (uma) na Universidade Federal de Goiás. Quadro 20:

Quadro 20. Participação em bancas de avaliação de dissertação – mestrado.

ANO	DISSERTAÇÃO	ALUNO/A INSTITUIÇÃO
2002	Síntese, Avaliação Biológica e Modelagem Molecular de Imidazolidinas Bioisósteras	Silvânia Maria de Oliveira. Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia de Produtos Bioativos da UFPE.
2002	A construção de uma Multimídia como tema Gerador: Lixo; Uma Usina de Aprendizagem	José Garcia da Rocha Filho. Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.
2002	Mecanismos de formação e estabilidade da molécula de O ₄	José Carlos de Freitas Paula. Programa de Pós-Graduação em Química da UFPE
2003	Um modelo molecular para o Magnetismo em Ferro, Cobalto e Níquel	José Ribamar da Silva Santos. Programa de Pós-Graduação em Química da UFPE
2003	O papel das analogias no processo de construção de modelos mentais em eletrodinâmica no ensino médio	Augusto César Lima Moreira. Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE

2003	Uma abordagem sobre o desenvolvimento de competências com professores de Química do ensino médio	Verônica Tavares Santos. Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.
2003	Formação de Modelos Mentais de Alunos do Ensino Médio	Rosângela Alves Falcão. Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.
2003	Desenvolvendo Competências didático-pedagógicas para o uso das novas tecnologias da informação e da comunicação (NTIC) no ensino de ciências	Vera Lucia Ascensão Sousa. Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPE.
2003	Clonagem Vegetal	Marcos Alexandre de Melo Barros. Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE
2003	Currículo por Competência: da teoria a uma realidade numa escola pública em Recife	Luzia Helena Castro Squinca. Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE
2004	O uso da internet como instrumento de mediação pedagógica em curso de graduação: Estudo de caso de uma Universidade Pública Federal e de uma Universidade Privada no Brasil	Ademir Gomes Ferraz. Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.
2004	O uso da experimentação e de ambientes virtuais de estudos na aprendizagem de conceitos científicos sobre clonagem virtual	Marcos Alexandre de Melo Barros. Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE
2004	Softwares educacionais como auxiliares no ensino de ciências: uma avaliação sob o enfoque da teoria da flexibilidade cognitiva	Viviane Villarouco de Andrade. Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.
2004	Estudos Teóricos de Modelos de Catalise Assimétrica e Autocatalise em Reação de Adição de Organozinco e Aldeídos	Frederico José de Santana Pontes. Programa de Pós-Graduação em Química da UFPE.
2004	Transferência de Cargas em Sistemas Modelos dos pares de Base do DNA Guanina-Citosina e Adenina-Timina	Ana Paula Souza Santos, Programa de Pós-Graduação em Química da UFPE.
2006	O Modelo Webquest Modificado	Úrsula Moema chaves Melo Veras. Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE
2007	O uso dos métodos cooperativos como estratégia didática no ensino médio	Marieta Pereira de Queiroz. Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.
2007	Química com Quarks	Cristiano Costa Bastos. Programa de Pós-Graduação em Química da UFPE
2007	A contribuição de um jogo didático vinculado a uma situação problema na construção dos conceitos de misturas e substâncias	Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.
2008	A Situação-Problema como Estratégia Didática no Ensino de Química em Nível Superior	José Euzébio Simões Neto, Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.
2008	Flexquest no Ensino de Ciências: incorporando a Teoria da Flexibilidade Cognitiva na Estratégia Webquest	Adriana Alves Aleixo. Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE
2008	Ambiente virtual de estudo e o Podcasting Multimídia como ferramentas pedagógicas: desafios e possibilidades	Cláudia de Almeida Pires. Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.
2008	O uso dos métodos cooperativos para promover interações sociais em sala de aula	Marieta Pereira de Queiroz. Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.
2008	Dinâmica Direta de Mecanismo das Reações de Diels-Alder e de Desidratação de Álcool	Marcus Vinicius Pereira dos Santos, junto ao Programa de Pós-Graduação em Química da UFPE

2009	A teoria da flexibilidade cognitiva aplicada em ambientes virtuais: investigando estratégias de ensino alinhadas aos desafios do (novo) perfil do profissional em educação	Flávia Pereira de Araújo, Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.
2009	Elaboração, aplicação e avaliação de experimentos remotos, em um micromundo de Química, para a formação continuada de professores	Adalberto Tavares da Silva, Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.
2009	Tecnologias da informação e comunicação na formação inicial de professores de matemática na região metropolitana do Recife	Leandro Ferreira da Silva, Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE
2009	Abordando o conceito de isomeria por meio de Situações-Problema no ensino superior de Química	José Euzébio Simões Neto, Programa PPGEC / UFRPE
2009	Modelo Sparkle: Novas estratégias de Parametrização	Agrinaldo Jacinto do Nascimento Junior, Programa de Pós-Graduação em Química da UFPE.
2010	Concepção de módulo para dispositivos móveis de gestão da aprendizagem pessoal integrado ao sistema de gestão da aprendizagem Amadeus	Adgerson dos Santos Galeno, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da UFPE.
2010	A utilização de recursos audiovisuais no ensino de ciências: tendências entre 1997 e 2007	Priscilla Carmona dos Santos, Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP).
2010	A visão de alguns professores de química da rede estadual de ensino de Pernambuco sobre o <i>software</i> Educacional Educandos	Ana Cristina Frutuoso Vila Nova, Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.
2010	Softwares livres: Estratégias de uso e dificuldades de inserção em sala de aula com professores de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental	Quitéria Medeiros de Azevedo, Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE Qualificação
2010	Web Semântica e Educação: Investigando a Adequação de Unidades de Aprendizagem Através de Ontologias Voltadas ao Design Educacional	Sérgio Francisco Tavares de Oliveira Mendonça, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da UFPE.
2010	Análise de uma Sequência didática par ao ensino de funções polinomiais do 1 ^o e 2 ^o graus mediada pela utilização do computador: possibilidades e dificuldades	Maurício Ademir Saraiva de Matos Filho, Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.
2010	Situação-problema como estratégia didática para o ensino de propriedades coligativas	Valéria Barboza Veríssimo, Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE Qualificação
2010	Situação-problema como estratégia didática para o ensino de propriedades coligativas	Valéria Barboza Veríssimo, Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE
2010	Softwares livres em aulas de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental	Quitéria Medeiros de Azevedo, Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE
2010	Estudo Químico-Quântico do Potencial Carcinogênico de Agrotóxicos	Karina Anunciada Barros, Programa de Pós-Graduação em Química da UFPE.
2011	Objetos de Aprendizagem na Abordagem de Conceitos Químicos por meio de Problemas	Geraldo Alexandre da Silva Junior, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas e da Terra da UFRN
2011	Estilo de Interação de objeto de aprendizagem de Áudio Digital na Plataforma Amadeus Mobile	João Ferreira Sobrinho Junior Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da UFPE.
2011	Utilização de recursos audiovisuais em uma Estratégia Flexquest sobre Radioatividade	Flávia Cristina Gomes Catunda de Vasconcelos, Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.

2011	Uso das Tecnologias para o ensino das ciências: a web 2.0 como ferramenta de aprendizagem	Bruno Silva Leite, Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.
2011	Um perfil conceitual para o conceito de substância	João Roberto Ratis Tenório da Silva, Programa ao Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.
2011	Visões o sobre o <i>Software Educandus</i> : Estudo de caso com professores de Química da Rede Pública	Ana Cristina Frutuoso Vila Nova, Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.
2012	Equipimidi@: uma hipermídia como estratégia pedagógica no ensino de Equilíbrio Químico	Edimarcio Francisco da Rocha, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências naturais da Universidade Federal de Mato Grosso
2012	Equipimidi@: uma hipermídia como estratégia pedagógica no ensino de Equilíbrio Químico	Edimarcio Francisco da Rocha, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências naturais da Universidade Federal de Mato Grosso
2012	Autonomia no estudo: Artefato para planejamento e monitoramento em ambientes pessoais de aprendizagem móveis	Thiago de Sousa Araujo, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da UFPE.
2012	Uma metodologia de desenvolvimento de jogos educativos em dispositivos móveis para ambientes virtuais de ensino	José Francisco Barbosa Neto, Programa ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da UFPE.
2012	Abordagem de conceito de Radioatividade por meio de uma Situação-Problema	Flávia Vieira da Silva Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.
2012	Analisando as interações CTS através do mapeamento conceitual: um estudo de caso sobre os ingressantes da Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH)	Bruno Xavier do Valle Programa ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo (USP).
2012	A utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos cursos de formação de professores de Química no Brasil, Espanha e Portugal.	Ivoneide Mendes da Silva Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE. (Qualificação)
2012	Formação continuada semipresencial com professores de ciências: interlaçando caminhos entre os saberes docentes e as tecnologias de informação e comunicação	Josefa de Abreu Aguiar Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências da UFRPE.
2016	Elaboração e Avaliação de uma Hipermídia sobre Cinética Química com Base no ensino Por Resolução de Problemas	Cleybson de Lima Cavalcanti Programa de Pós-Graduação em ensino das Ciências da Universidade Federal Rural de Pernambuco
2016	Aprendizagem Móvel: o uso do <i>Smartphone</i> promovendo pesquisa, comunicação e produção na escola	Fabiana Marilha Paulino de Souza, Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco.
2016	Educação a Distância como instrumento de capacitação ao processo de gestão de convênios: caso da UFRPE	Emerson Marinho Pedrosa, Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão a Distância da UFRPE.
2016	Estudos sobre a utilização da web 2.0 como ferramenta cultural da ação mediada no ensino de ciências	Pedro Alexandre Lopes de Souza Mestrado em Educação em ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás

VI.III Bancas Examinadoras de Defesa de Doutorado

Em relação a participação em Bancas Examinadoras de Defesa de Doutorado, destaco 08 participações, sendo 03 (três) Bancas referentes à Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), 02 (duas) Bancas da Universidade Federal de Pernambuco (UFRPE), 01 (uma) banca na Universidade Federal de Goiás (UFG), 01 (uma) na Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP) e 01 (uma) no Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães/CPqAM/FIOCRUZ. Quadro 21:

Quadro 21. Participação em bancas de avaliação de dissertação – doutorado.

ANO	TESE	ALUNO/A INSTITUIÇÃO
2004	Processos Químicos em Materiais Porosos: uma Abordagem por Métodos Computacionais	Claudia de Figueiredo Braga, Programa de Pós-Graduação em Química da UFPE.
2008	Carcinogenicidade dos agrotóxicos empregados na fruticultura e sua implicação para a vigilância da saúde	Cheila Nataly Galindo Bedor do Curso de Doutorado em Saúde Pública do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães/CPqAM/FIOCRUZ
2009	Modelo Molecular para o magnetismo em Ferro, Cobalto e Níquel	José Ribamar da Silva Santos Programa de Pós-Graduação em Química da UFPE.
2012	Possibilidade Didático-Metodológicas Presentes em Sítios de Relacionamento: Contribuições ao Ensino de Química	Wesley Fernandes Vaz, Programa de Pós-Graduação em Química do Instituto de Química da UFG.
2012	Multimodalidade na construção do conhecimento sobre química em sala de aula: caracterizando a evolução na aprendizagem	Dirceu Donizetti Dias de Souza, Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo
2015	Estudo <i>In Silico</i> de Moléculas Inibidoras de Melanogênese	Karina Anunciada Barros, Departamento de Química Fundamental da UFPE
2016	FLEXQUEST: uma plataforma web 2.0 para o desenvolvimento de atividades interdisciplinares visando à promoção de flexibilidade cognitiva	Iris Gabrielle de Sena Santos, Programa de Pós-Graduação em ensino das Ciências da UFRPE.(QUALIFICAÇÃO)
2016	FLEXQUEST: uma plataforma web 2.0 para o desenvolvimento de atividades interdisciplinares visando à promoção de flexibilidade cognitiva	Iris Gabrielle de Sena Santos, Programa de Pós-Graduação em ensino das Ciências da UFRPE.

VII – organização e/ou participação em eventos de pesquisa, ensino e extensão.

No decorrer da minha carreira acadêmica participei de diversos eventos de pesquisa, ensino e extensão, atuando como coordenador, congressista, palestrante e ministrante de mini-cursos. Destaco a seguir, no quadro 22, 27 atividades dentre diferentes modalidades de atuação:

Quadro 22. Organização e/ou participação em eventos de pesquisa, ensino e extensão.

ANO	EVENTO / LOCAL	ATUAÇÃO
2001	6 th European Conference on Research in Chemical Education and 2nd Conference on Chemical Education, Universidade de Aveiro, Portugal.	Congressista
2002	Comissão de Informática do XI Encontro Nacional de Ensino de Química, realizado na UFRPE	Coordenador
2002	Minicurso: Design de Multimídias Educacionais do XI Encontro Nacional de Ensino de Química, realizado na UFRPE.	Participação
2002	XI Encontro Nacional de Ensino de Química, realizado na UFRPE.	Congressista
2002	25 ^a Reunião da Sociedade Brasileira de Química, realizada em poços de Calda.	Congressista
2002	II Seminário do Fórum pernambucano de Combate aos Efeitos dos Agrotóxicos na Saúde do Trabalhador, no Meio Ambiente e na Sociedade, realizado em Recife-PE.	Palestrante
2003	II Congresso de Educação Superior a Distância, realizado na UNB.	Congressista
2004	XII ENEQ, III ECOQ, XIII ECODEQ, V Semana do Químico, realizados no Campus II da Universidade Federal de Goiás – GO.	Congressista
2004	Mini-curso: Paulo Freire para químicos: aprendendo a fazer, o fazer aprendendo no XII ENEQ, III ECOQ, XIII ECODEQ, V Semana do Químico, realizados no Campus II da Universidade Federal de Goiás – GO.	Participação
2006	Primeira Jornada sobre Comunicación Audiovisual y Educación, Educlip 2006, realizada na Universitat Pompeu Fabra	Congressista
2006	4 th Congrés Internacional “Docència Universitària i Innovació” realizado em Barcelona.	Congressista
2007	XII JEPEX da UFRPE, em Recife, PE.	Congressista
2007	XXIII Exposición Feria Internacional de Buenos Aires, El Libro Del Autor AL Lector, realizada em Buenos Aires.	Congressista
2007	10 ^o Congreso Iberoamericano EDUTEC 2007, realizado em La Ciudad autónoma de Buenos Aires Octubre de 2007.	Congressista
2008	II Congresso Norte-Nordeste de Química, realizado no CEFET-PB, em João Pessoa	Congressista
2008	XIV Encontro Nacional de Ensino de Química.	Congressista
2008	Fórum de Pró-Reitores de pesquisa e Pós-graduação – Regional Nordeste – FOPRO/NE, Gestão 2009/2009, que ocorreu em Natal/RN.	Participação
2008	Encontro de Dirigentes da UFRPE, realizado no Hotel 7 Colinas, Olinda – PE.	Participação
2009	VIII Congreso Internacional sobre Investigación em Didáctica de las Ciencias: Enseñanza de las Ciencias en un mundo en transformación, realizado em Barcelona.	Congressista
2009	XXV Encontro Nacional de Pró-Reitores de pesquisa e Pós-Graduação (Eprop), realizado no Recife Palace Hotel, em Recife/PE.	Congressista
2009	XIV Taller Internacional de Software Educativo TISE 2009, realizado na Faculdade de Ciências Físicas e matemáticas Universidade do Chile.	Congressista
2010	8 ^o simpósio Brasileiro de Educação Química – SIMPEQUI, realizado no Rio Grande do Norte.	Congressista

2011	Workshop Análise Qualitativa suportada pelo <i>software</i> WebQDA”, realizado na Universidade de Aveiro, Portugal.	Participação
2011	61st International Council for Educacional Media and XIII International Symposium on Computers in Education, realizado na Universidade de Aveiro, Portugal.	Participação
2011	Congresso Brasileiro de Ciências da Natureza-CBCNAT: Desafios e perspectivas para o Ensino de Ciências, realizado na Universidade Federal do Vale do São Francisco-UNIVASF.	Participação
2013	XVI Congreso nacional / II Internacional de Modelos de Investigación Educativa, realizado em Alicante	Congressista
2013	IX Congreso Internacional sobre Investigación em Didáctica de las Ciencias, realizado em Girona	Congressista

VIII – Apresentação, a convite, de palestras ou cursos em eventos acadêmicos.

Tive a oportunidade de participar de diversos eventos acadêmicos, com apresentações, palestras, mesas-redondas, cursos, entre outros. Destaco no quadro 23, 26 atividades dessas diferentes modalidades de atuação:

Quadro 23. Palestras ou cursos em eventos acadêmicos.

ANO	TÍTULO / LOCAL	ATIVIDADE
1996	Mini-curso: Construindo o conceito de soluções químicas: uma visão interacionista, no VI Congresso de Iniciação Científica da UFRPE	Ministrante
2001	Multiambientes de Aprendizagem: A integração das Novas Tecnologias no Ensino. Colégio Marista São Luís	Palestrante
2002	Multiambientes de aprendizagem: A interação das Novas Tecnologias no Ensino. Departamento de Educação da UFRPE	Palestrante
2002	Ensino à Distância, na I JEPEX da UFRPE.	Palestrante
2002	Tecnologia na Educação, realizada no XI Encontro nacional de Ensino de Química (ENEQ).	Coordenador de mesa redonda
2004	Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica, no DQ da UFRPE.	Palestrante
2005	Tecnologias da Informação e da Comunicação na Educação, na Universidade Candido Mendes.	Palestrante
2005	Oficina: O uso da internet nos conteúdos de matemática, no Colégio Militar do Recife.	Ministrante
2007	Tecnologia no Ensino de Química, I Congresso Norte-Nordeste de Química.	Palestrante

2007	Curso: Elaboración Y Utilización de Herramientas com uso de La Tecnología de Información Y Comunicación (TIC) em La enseñanza de las ciencias”. Carga Horária 40h. Realizado na Universidad Nacional de Salta – Facultad de Ciencias Exactas – República Argentina.	Ministrante
2008	Tecnologias no ensino de química: vídeo digital, webquest e podcasting, durante a IX Semana de Química Fundamental e Tecnológica da UFPE.	Palestrante
2008	EAD no Ensino de Biologia: o ensino semi-presencial como alternativa? No III encontro Regional de Ensino de Biologia (EREBIO/NE).	Palestrante
2008	Mini-curso: Tecnologias no ensino de química: vídeo digital, webquest e podcasting, durante o II Congresso Norte-Nordeste de Química.	Ministrante
2008	Mini-curso: Desenvolvimento e uso de <i>softwares</i> no ensino de Química, na Semana de Química do Departamento de Química da UFRPE.	Ministrante
2009	Estratégias didáticas para o ensino de Química: sofisticar o “velho” ou inovar no processo de ensino-aprendizagem com uso das TICs? Programa de Pós-graduação em química da UFRN.	Palestrante
2009	Mini-curso intitulado: Podcasting, Mobile-Learning, Blogs, Hiper mídias e TV Digital, durante a IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRPE.	Ministrante
2010	Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Química. XV ENEQ	Participação em Debate
2010	Educação a Distância e as possibilidades para o Ensino das Ciências durante a Reunião Regional da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência em Pernambuco, no campus da UFPE, Vitória de Santo Antão, PE.	Palestrante
2010	Tecnologias da Informação e da Comunicação no Ensino de Química no 8º Simpósio Brasileiro de Educação Química – SIMPEQUI.	Palestrante
2011	Estratégias para o ensino de ciências? Tecnologia de Informação e Comunicação, no - CBCNAT realizado na UNIVASF.	Participação em mesa redonda
2011	Tecnologias da Informação e da Comunicação na Educação, no Fórum Marista de Educação, realizado pelo Colégio Marista São Luís.	Palestrante

2011	Tecnologias da Informação e da Comunicação no Ensino de Ciências, da XI JEPEDA UFRPE	Palestrante
2011	Uso de Novas Tecnologias no Ensino de Ciências, I Semana Integrada das Licenciaturas em Química, Física e Matemática do CAA da UFPE.	Palestrante
2012	Mesa temática Educação e Tecnologia: questões de Inclusão/ Exclusão social IV encontro de pesquisa Educacional em Pernambuco Fundação Joaquim Nabuco	Palestrante
2013	Palestra Caminhos da UFRPE – reflexões sobre o papel do Departamento de educação na Universidade, no Seminário de Avaliação e Planejamento do DE: Construindo Caminhos, realizado na Fundação Joaquim Nabuco	Palestrante
2014	Mesa redonda Tecnologia e Ensino I (Re) Encontro com a História/ UFRPE	Participação em Mesa Redonda
2016	Educação Química para a Cidadania, Produção e Sustentabilidade no Contexto Tecnológico do Século XXI II Semana de Licenciatura em Química da UFPE	Palestrante

IX – Recebimento de comendas e premiações advindas do exercício de atividades acadêmicas.

No decorrer da minha carreira fui professor homenageado de diversas turmas do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Destaco 09 (nove) dessas homenagens. Quadro 24:

Quadro 24. Professor homenageado.

ANO/ SEMESTRE	SOLENIIDADE	ATUAÇÃO
2000.1	Colação de Grau do Curso de Licenciatura em Química.	Professor Homenageado.
2000.2	Colação de Grau do Curso de Licenciatura em Química.	Professor Homenageado.
2002.1	Colação de Grau do Curso de Licenciatura em Química.	Professor Homenageado.
2003.1	Colação de Grau do Curso de Licenciatura em Química.	Professor Homenageado.
2004.1	Colação de Grau do Curso de Licenciatura em Química.	Professor Homenageado.
2004.2	Colação de Grau do Curso de Licenciatura em Química.	Professor Homenageado.
2008.1	Colação de Grau do Curso de Licenciatura em Química.	Professor Homenageado.
2011.1	Colação de Grau do Curso de Licenciatura em Química.	Professor Homenageado.
2016.1	Colação de Grau do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas	Patrono do Curso

X – Participação em atividades editoriais e/ou de arbitragem de produção intelectual e/ou artística.

Como membro de Conselho Editorial de Revista, Revisor de Periódico, Parecerista *ad-hoc*, Participação na Comissão de Avaliação Interna do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, entre outras, destaco 14 atividades durante este período de carreira acadêmica. Quadro 25:

Quadro 25. Participação em atividades editoriais e/ou de arbitragem.

ANO	ATIVIDADE	ATUAÇÃO
1998	Avaliador da Sessão de Trabalhos Orais do VIII Congresso de Iniciação Científica da UFRPE	Participação
1998	Grupo de avaliação dos Trabalhos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq/UFRPE)	Participação
2000	Comissão de Avaliação Interna do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq/UFRPE)	Participação
2002	Membro da Comissão Científica do XI Encontro Nacional de Ensino de Química, realizado na UFRPE.	Participação
2004	Avaliador no Seminário de Avaliação do programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq-UFRPE).	Participação
2005	Avaliador no Seminário de Avaliação do programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq-UFRPE).	Participação
2005 - Atual	Revista Brasileira de Ensino de Química	Membro do conselho Editorial
2006 - Atual	Revista Química no Brasil ISSN 1980-5748	Membro do conselho Editorial
2006	Programa de Capacitação do Banco de Avaliadores do Sinaes (Basis), como Avaliador Institucional.	Participação
2007	Programa de Capacitação do Banco de Avaliadores do Sinaes (Basis), como Avaliador Institucional.	Participação
2008 - Atual	Química Nova na Escola	Revisor de Periódico
2010 - Atual	Science of the Total Environment	Revisor de Periódico
2010 - Atual	Ciência e Educação (UNESP)	Revisor de Periódico
2012	Trabalhos do VI Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade – Educon da Universidade Federal de Sergipe.	Parecerista <i>ad-hoc</i>

XI – Assessoria, consultoria ou participação em órgãos de fomento á pesquisa, ao ensino ou à extensão.

Destaco nesta parte, a minha participação, como professor do magistério superior, como consultor para revisão de obras técnico-Científicas, como revisor de projeto de agência de fomento (CNPq) e como bolsista de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora – DT 2012. Quadro 26:

Quadro 26. Participação em órgãos de fomento á pesquisa.

ANO	ATUAÇÃO	DOCUMENTO
1999	Consultor para revisão de obras técnico-Científicas do Departamento de Química da UFRPE.	Portaria Nº 484/99-GR.
2010 - Atual	Revisor de projeto de agência de fomento (CNPq) Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico	Sem registro
2013 - 2016	Bolsista de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora – DT 2012	Número do processo 310486/2012-2

XII – Exercício de cargos na administração central e/ou colegiados centrais e/ou de chefia de unidades/setores e/ou de representação.

XII.I Exercício de cargos na administração

Desde o início da minha carreira como docente no Departamento de Química da UFRPE, ocupei diversos cargos e funções de gestão. Quadro 27:

Quadro 27. Exercício de cargos na administração central.

ANO	CARGO / FUNÇÃO	DOCUMENTO
1994	Substituto eventual da coordenação do curso de Licenciatura em Química	Portaria Nº 612/94-GR.
1995 - 1996	Vice-coordenador do curso de Licenciatura em Química da UFRPE	Sem registro
2000	Diretor do Departamento de Química da UFRPE	Portaria Nº 116/2000-GR.
2005	Substituto eventual da Coordenação do Programa de Pós-graduação em Educação nas Ciências – Nível de Mestrado - da UFRPE	Portaria Nº 530/2005-GR.
2005	Professor responsável pelo Laboratório SEMENTE	Portaria N 12/2005-DQ.

2007	Função <i>Pro-tempore</i> de Coordenador Geral de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFRPE	Portaria Nº 263/2007-GR
2007	Coordenador Geral de Pesquisa da PRPPG/UFRPE	Portaria Nº 264/2007-GR.
2008	Coordenador Geral dos Cursos de Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> da UFRPE.	Portaria Nº 087/2008-GR.
2008	Substituto eventual da Diretoria do Departamento de Química	Portaria Nº 497/2008-GR.
2012	Cargo de Direção de Vice-Reitor, pelo período de 04 anos.	Portaria Nº 778/2012-GR.
2014	Função <i>Pro-tempore</i> de Diretor Geral e Acadêmico da Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho.	Portaria Nº 1785/2014-GR
2016 - Atual	Cargo de Direção de Vice-Reitor, pelo período de 04 (quatro) anos.	Portaria Nº 400/2016-GR

XII.II Exercício de Representação

Ao longo dos anos, participei como Representante do Departamento de Química da UFRPE em diversos Conselhos, Comissões, Bancas de avaliações, entre outros. Em destaque 23 destas participações. Quadro 28:

Quadro 28. Exercício de Representação.

ANO	REPRESENTAÇÃO	DOCUMENTO
2001	Membro do Conselho Técnico-Administrativo do Departamento de Química.	Declaração
2001	Comissão encarregada de avaliar a pontuação para a Gratificação de Estímulo à Docência do DQ	Portaria Nº 08/2001-DQ
2001	Comissão de Inscrição do Concurso Público de Provas e Títulos para Professor Adjunto na Área de Química Orgânica	Portaria Nº 07/2001-DQ
2002	Comissão de Extensão do Departamento de Química	Portaria Nº 14/2002-DQ
2002	Comissão encarregada de avaliar a pontuação para a Gratificação de Estímulo à Docência do DQ	Portaria Nº 19/2002-DQ
2002	Membro da Banca examinadora da Seleção de Monitoria da Área de Química Inorgânica	Portaria Nº 07/2002-DQ
2002	Representante do Departamento de Química junto ao Colegiado de Coordenação Didática do curso de Licenciatura em Química.	Portaria Nº 353/2002-GR
2002	Comissão de Avaliação de Desempenho Docente em Estágio Probatório do Departamento de Química da UFRPE.	Portaria Nº 11/2002-DQ

2002	Representante como suplente do DQ junto ao Colegiado de Coordenação Didática do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas.	Portaria Nº 352/2002-GR
2003	Comissão encarregada de avaliar a pontuação para a Gratificação de Estímulo à Docência do DQ	Portaria Nº 07/2003-DQ
2003	Participação no processo de elaboração e realização das entrevistas, com os candidatos inscritos para o Programa de Pós-graduação em ensino das Ciências, nível de Mestrado.	Declaração
2004	Comissão de Extensão do Departamento de Química.	Portaria Nº 18/2004-DQ
2004	Representante do Conselho Técnico-Administrativo (Titular) do Departamento de Química da UFRPE	Portaria Nº 24/2004-DQ
2005	Representante do Departamento de Química junto ao Colegiado de Coordenação Didática do curso de Licenciatura em Química.	Portaria Nº 625/2005-GR
2008	Representante do Departamento de Química junto ao Colegiado de Coordenação Didática do curso de Licenciatura em Química.	Portaria Nº 702/2008-GR
2009	Representante do colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ensino da Ciência da UFRPE.	Portaria Nº 726/2009-GR
2010	Representante do Departamento de Química junto ao Colegiado de Coordenação Didática do curso de Licenciatura em Química.	Portaria Nº 318/2010-GR
2011	Comissão de Transição de Gestão.	Portaria Nº 1315/2011-GR
2011	Representante do Departamento de Química junto ao CCD do curso de Licenciatura em Química:	Portaria Nº 1241/2011-GR
2012	Presidente do Comitê de Tecnologia da Informação da UFRPE.	Portaria Nº 985/12-GR
2013	Comissão de Criação da Unidade Acadêmica do cabo de Santo Agostinho	Portaria Nº 1417/2013-GR
2013	Comissão eleitoral para realizar e processar eleição designada ao preenchimento das vagas de representante da área de Ciências Exatas e Engenharias e da área de Ciências Biológicas e da Saúde do Conselho Superior da FACEPE.	Portaria Nº 019 da FACEPE
2015	Participação da comissão de Avaliação de Estágio Probatório dos Docentes da UACSA (Unidade do Cabo de Santo Agostinho).	Portaria Número: 25/2015 – DGA

Considerações Finais!!!

Com a elaboração deste documento pude reviver muitas passagens da minha vida acadêmica, e ter ainda mais a certeza que fiz a escolha certa para a minha profissão. Gostaria de destacar ainda que durante este período que exerci as atividades de ensino, pesquisa e extensão, tive a grata satisfação de, além de ser responsável pela formação de recursos humanos, conviver com pessoas que confiaram e compartilharam sua formação profissional comigo.

Este Memorial além da sua função de pleitear minha progressão funcional para Professor Titular, serviu também fortemente para refletir sobre o que foi realizado e o que ainda pretendo alcançar. Acredito que tudo que pude fazer só foi possível porque as oportunidades surgiram e foram aproveitadas. Mas nada disso seria possível se não tivesse a ajuda de pessoas muito importantes na minha vida que foram minha esposa Sylvia, meus filhos Sofia e Pedro, meu Pai Ilson, minha mãe Maria da Conceição, meus irmãos Liège e Alexandre, meus sogros Amaro e Silvia, minha Tia Clarinha, meus demais familiares, meus alunos e alunas e todos os meus amigos e amigas. Aproveito também para agradecer a todos que fazem e/ou que fizeram parte do quadro de servidores da UFRPE: técnicos administrativos, docentes e terceirizados.

Esta consideração final será curta, pois não vou agradecer especificamente, de forma individualizada, para não correr o risco do esquecimento de alguém. Cada um e cada uma que fez e faz parte de minha vida, sabe o quanto sou grato. GRATIDÃO a todos e todas!!!

Finalizo com duas breves reflexões que carrego como um “mantra” em minha vida:

1. Não somos individualmente melhores ou piores que ninguém. Somos iguais, exercendo caminhos e funções diferentes!!!

2. Não existe felicidade individual. Felicidade deve ser vivida de forma plural e coletiva. Somente me sinto feliz, de maneira coletiva. A Felicidade Social!!!