

**Universidade Federal do Paraná**

Setor de Ciências Exatas  
Departamento de Física

# **MEMORIAL**

---

Alice Marlene Grimm

**Apresentado como requisito para a promoção à classe de Professor Titular**

Curitiba  
Março 2015

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>Breve descrição da trajetória</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Dados Pessoais</b>	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>Formação</b>	<b>15</b>
3.1	Nível de Graduação .....	15
3.2	Nível de Pós Graduação .....	16
<b>4</b>	<b>Carreira Universitária na UFPR</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Atividades de ensino e orientação</b>	<b>17</b>
5.1	Na Universidade Federal do Paraná .....	17
5.2	Na Universidade de São Paulo .....	18
5.3	No Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais .....	19
5.4	Na Universidade de Buenos Aires .....	20
<b>6</b>	<b>Atividades de produção intelectual</b>	<b>20</b>
6.1	Publicação de artigos em periódicos .....	20
6.2	Publicação de capítulos de livros .....	24
6.3	Publicação de trabalhos em anais de eventos .....	25
6.4	Relatórios técnicos .....	45
6.5	Apresentação de trabalhos aceitos e palestras convidadas em eventos científicos .....	45
<b>7</b>	<b>Atividades de extensão</b>	<b>58</b>
7.1	Participação e organização de cursos .....	58
7.2	Participação em comitês organizadores e científicos de eventos .....	59
7.3	Participação em eventos para promover divulgação e aplicação do conhecimento .....	60
<b>8</b>	<b>Coordenação e participação em projetos de pesquisa, liderança de grupo de pesquisa</b>	<b>63</b>
8.1	Coordenação de projetos de pesquisa .....	63
8.2	Participação em projetos de pesquisa .....	65
8.3	Liderança de grupo de pesquisa .....	66
8.4	Bolsas de pesquisa. ....	66

<b>9</b>	<b>Participação em bancas</b>	<b>67</b>
9.1	Bancas de concursos públicos docentes . . . . .	67
9.2	Bancas de Mestrado . . . . .	68
9.3	Bancas de Doutorado . . . . .	69
<b>10</b>	<b>Apresentação de palestras convidadas</b>	<b>71</b>
<b>11</b>	<b>Premiações</b>	<b>77</b>
<b>12</b>	<b>Participação em atividades editoriais e/ou de arbitragem de produção intelectual</b>	<b>78</b>
12.1	Participação em atividades editoriais . . . . .	78
12.2	Participação em atividades de arbitragem de produção intelectual . . . . .	78
<b>13</b>	<b>Assessoria, consultoria ou participação em órgãos de fomento à pesquisa</b>	<b>79</b>
<b>14</b>	<b>Participação em programas internacionais de pesquisa e representação em órgãos internacionais</b>	<b>80</b>

# 1. BREVE DESCRIÇÃO DA TRAJETÓRIA

Antes de listar as minhas atividades, de acordo com os itens estabelecidos no artigo 5º da Portaria 982/2013 do Ministério da Educação, que estabelece as diretrizes para promoção a Professor Titular, darei uma breve ideia da minha trajetória pessoal e acadêmica, incluindo minha formação, minha escolha profissional, o rumo dado à minha carreira, as linhas de atuação escolhidas, minhas realizações, aspectos gerais das minhas atividades de ensino, orientação, pesquisa e extensão. Esta introdução mostra apenas rápidas pinceladas. A lista completa e mais detalhada de atividades está na continuação, a partir da seção 5. Os trabalhos referidos aqui podem ser encontrados na lista de publicações do item 6, especialmente nos itens 6.1 e 6.2.

Uma pessoa é produto de sua herança genética ou do seu meio e circunstâncias? No meu caso, é difícil separar estas influências. Sou a quinta de cinco filhos de um casal de professores. Destes cinco filhos, quatro seguiram a missão de seus pais. O amor dos meus pais pela profissão os levou a trabalhar muito além do prazo para a aposentadoria, chegando minha mãe aos 50 anos de magistério. Foram pais e mestres exemplares.

Na graduação, frequentei simultaneamente na UFPR os cursos de Física e de Arquitetura e Urbanismo, o que era possível naquela época, pois tinham diferentes vestibulares e diferentes turnos (seção 3.1). Comecei minha vida profissional como Arquiteta e Urbanista, trabalhando em Curitiba com alguns dos melhores profissionais da área no Brasil e participando, no Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba, da revolução urbana que ocorreu na cidade na década de 1970.

Porém, já em 1973, um ano após concluir o curso de Física, candidatei-me a uma vaga de professor no Departamento de Física da UFPR e fui aprovada, sendo contratada em 1975 (seção 4). Logo reconheci que havia encontrado minha verdadeira vocação na vida acadêmica. No início da década de 1980, com a reestruturação da carreira do magistério superior, passei a dedicar-me exclusivamente a esta vocação.

Mesmo antes da dedicação exclusiva à Universidade, procurei um curso de pós-graduação. Por restrições familiares (marido e filho recém-nascido), tive que escolher um curso disponível em Curitiba. O mais próximo da minha área de atuação era o Mestrado em Ciências Geodésicas da UFPR (seção 3.2), onde atuavam grandes mestres naquele tempo, como Camil Gemael, José Bittencourt de Andrade e Nelson de Lucca, este também professor do Departamento de Física. Embora eu não tivesse convicção de que desejava seguir nesta área de pesquisa, muito aprendi com os excelentes professores daquela época. Quando concluí o mestrado em 1982, ainda não estava certa quanto à opção a seguir no doutorado. Além do fato de ainda não existir o curso de pós-graduação em Física na UFPR, outro acontecimento marcante definiu meu caminho.

Em julho de 1983, ocorreu uma enorme enchente em Santa Catarina, no Vale do Itajaí, onde morava minha família. Havia indicações de que aquela catástrofe, causada pela chuva torrencial e persistente que caiu no Sul do Brasil, estava relacionada com o fenômeno El Niño, que ocorreu no Oceano Pacífico tropical, a milhares de quilômetros de distância. Fiquei fascinada por este problema: como uma anomalia climática ocorrida a tamanha distância pôde produzir tanta destruição no Sul do Brasil?

Além do fascinante problema científico, tive intensa motivação pessoal para definir minha área de pesquisa: a casa dos meus pais foi parcialmente destruída e eles foram retirados dela após a invasão das águas, durante a madrugada. Minha mãe faleceu um mês após o desastre. Decidi estudar Meteorologia, para ajudar a prevenir tais desastres. O

programa de Doutorado mais próximo estava na Universidade de São Paulo, para onde tive que viajar semanalmente (seção 3.2). Já tinha dois filhos quando o iniciei e no meio do doutorado tive que interrompê-lo devido ao nascimento de minha terceira filha.

Apesar de todas as dificuldades, foi uma decisão extremamente gratificante. Propus como tema da tese de Doutorado o estudo da influência remota de fontes anômalas tropicais de calor como, por exemplo, as produzidas pela convecção anômala associada ao fenômeno El Niño. Desenvolvi uma ferramenta para estudar as teleconexões atmosféricas, responsáveis pela influência de forçantes de uma determinada região na circulação atmosférica e no clima de outras regiões, que podem ser bem distantes.

Essa ferramenta, denominada Funções de Influência, mostra em quais regiões do globo forçantes são mais eficientes em produzir perturbações atmosféricas em dada região de interesse, o que tem utilidade prognóstica. Estas funções são análogas às funções de Green. Para calculá-las, usei um modelo linearizado da equação da vorticidade estendida em relação à equação da vorticidade barotrópica normalmente usada em modelos simples. O modelo incluiu os efeitos da divergência do estado básico da atmosfera e a advecção de vorticidade por vento divergente anômalo. Com esse método, avalei diretamente a influência da divergência anômala em altos níveis, associada à convecção anômala tropical, ao invés da influência da fonte anômala de vorticidade, que tem uma relação complicada com a divergência anômala e, portanto, não é adequada para estudar o impacto da convecção anômala tropical.

Aplicando essa ferramenta à variabilidade intrassazonal e interanual, mostrei que ela fornece resultados consistentes com observações e indica a origem de vários padrões de teleconexões atmosféricas. Resultados interessantes sobre as origens de importantes padrões de teleconexões foram obtidos graças às Funções de Influência, como do padrão Pacific North America (PNA) e Eurasia (EU).

A Tese de Doutorado, com orientação do Dr. Pedro Leite da Silva Dias, foi defendida em maio de 1992. Recebeu o Prêmio USP de Pós-Graduação em 1993, conferido às três melhores Teses de Doutorado da Universidade de São Paulo, nas áreas de Ciências Exatas e Tecnológicas, Ciências Humanas e Ciências Biológicas, entre as cerca de 700 Teses de Doutorado produzidas em 1992 na USP (seção 11). Uma parte dos resultados foi publicada no Journal of the Meteorological Society of Japan (Grimm e Silva Dias, 1995a) e outra no Journal of the Atmospheric Sciences (Grimm e Silva Dias, 1995b), na época a revista de maior prestígio na área de Dinâmica Atmosférica (seção 6.1). Os resultados foram muito citados e utilizados por outros autores, que passaram a usar a fonte de divergência ao invés de fonte de vorticidade ao usar a função de influência da equação da vorticidade. Desde então, não parei de estudar o clima e, a cada descoberta, novas questões mantêm aceso meu interesse por esta área de aplicações práticas tão necessárias no Paraná e no Brasil. Os resultados destes estudos estão listados na seção 6, especialmente 6.1 e 6.2.

Para aplicar as Funções de Influência ao estudo da origem das variações climáticas em várias escalas de tempo, senti necessidade de melhor caracterização das variações climáticas no Brasil e na América do Sul, pois, para explicá-las, é necessário antes conhecê-las. Era preciso caracterizar melhor sazonalmente e mesmo mensalmente os impactos de oscilações climáticas, tendo em vista que o estado básico da atmosfera varia durante o ano e, portanto, variam as teleconexões. Comecei com artigos exploratórios sobre relações entre temperatura da superfície do mar (TSM) e precipitação no Sul do Brasil e seus mecanismos (e.g., Grimm, 1996a; b).

O conhecimento da influência dos fenômenos El Niño e La Niña (de agora em diante referidos como eventos ou episódios EN/LN) sobre o clima do Brasil era ainda incipiente na década de 1990 no Brasil e na América do Sul. Apenas alguns trabalhos de abrangência global, com poucos dados sobre o Brasil, haviam estudado o impacto de EN/LN, como os de Ropelewski e Halpert. O único trabalho sobre o assunto com um número adequado de estações em áreas extensas sobre o Brasil era o de Rao e Hada em 1990. Contudo, seu período de análise, de apenas 21 anos, era relativamente pequeno para estudo da variabilidade interanual associada com EN/LN, cujo período médio está em torno de 4 anos. Além disto, aquele estudo analisou a correlação entre Índice da Oscilação Sul (IOS) e precipitação, concluindo que ela é geralmente pequena sobre a maior parte do Brasil, exceto sobre o Rio Grande do Sul. Embora haja grande conexão entre a variação do IOS e ocorrência de EN/LN, é interessante estabelecer diretamente a conexão entre estes eventos e as anomalias de precipitação na América do Sul, tendo em vista que elas ocorrem a partir das anomalias de TSM e conseqüente convecção anômala no Pacífico tropical central/leste. A relação com IOS não é exatamente a relação com eventos EN e LN e nossos resultados posteriores mostraram sinais significativos de EN/LN em outras regiões, além do Rio Grande do Sul. Portanto, apesar da abrangência do estudo de Rao e Hada (1990), uma caracterização mais detalhada do impacto de EN/LN, baseada em período maior de dados, era necessária.

O principal motivo da falta de estudos observacionais de maior abrangência espacial e temporal na época era a falta de dados observados disponíveis para pesquisa, ao contrário da relativa disponibilidade atual através da internet. Foi necessário um trabalho intenso de contatos para selecionar quase 400 séries de dados de precipitação de estações, inicialmente do Sul do Brasil e então sobre o sul da América do Sul. Apesar do esforço despendido, este trabalho foi gratificante, pois possibilitou interação com profissionais da área acadêmica e operacional, envolvendo universidades e institutos meteorológicos e hidrometeorológicos do Brasil e países vizinhos. Estes contatos foram bem frutíferos em termos acadêmicos, como se verá adiante.

Além do trabalho desenvolvido para coleta dos dados, houve um extenso trabalho de verificação e tratamento dos dados, antes que eles pudessem ser utilizados na análise de impactos de EN/LN. Foram desenvolvidos códigos computacionais de verificação de dados duvidosos e preenchimento de dados faltantes. Tais códigos são utilizados no Laboratório de Meteorologia da UFPR até hoje, acrescidos de outros códigos desenvolvidos para detectar problemas descobertos mais tarde em dados disponibilizados na internet, como numerosos zeros espúrios colocados no lugar de dados faltantes. Tal problema não existia nos dados que coletamos inicialmente nas fontes. É o problema mais sério encontrado nos dados e exigiu a montagem de um programa relativamente sofisticado, que envolve caracterização climatológica das séries envolvidas e de suas vizinhas, além de informações de variabilidade climática e numerosos testes, para evitar considerar como espúrios os zeros legítimos.

Junto com colegas e alunos, pesquisei o impacto de eventos EN/LN sobre a precipitação no Sul do Brasil e sul da América do Sul, tanto em termos de precipitação como de temperatura. O primeiro artigo resultante (Grimm et al., 1998) fez uma descrição detalhada e revelou aspectos desconhecidos do impacto sobre a precipitação, como a sua maior intensidade relativa durante a primavera, maior durante LN que durante EN, e a grande influência no outono e inverno no final de eventos mais prolongados. A estrutura espacial das anomalias de precipitação associada com eventos EN e LN foi caracterizada e regiões coerentes quanto a estes impactos e à época do ano em que ocorrem foram determinadas, indicando a influência de relevo, latitude e proximidade do oceano. Pela

primeira vez verificou-se que tais anomalias no Sul do Brasil tem magnitude comparável àquelas sobre a Argentina e Uruguai, que haviam sido detectadas em estudos globais prévios que quase não tinham dados sobre o Brasil. Foi verificado um aspecto curioso já neste primeiro estudo: as anomalias de primavera em parte da Região Sul enfraquecem e até se invertem no auge do verão. As épocas do ano com maior impacto determinadas neste estudo foram diferentes das encontradas em estudos prévios em regiões vizinhas da Argentina e Uruguai, mostrando a importância da maior base de dados em nosso país. Portanto, este estudo expandiu a área de anomalias consistentes relacionadas com EN/LN no sudeste da América do Sul e ofereceu refinamento espacial e temporal à caracterização do impacto destes eventos.

Para verificar como os resultados obtidos para o Sul do Brasil se estendiam para os países vizinhos, a partir de uma maior base de dados, expandimos o estudo para todo o sul da América do Sul. O artigo resultante, Grimm et al. (2000), foi, no meu conhecimento, a primeira publicação conjunta de cientistas brasileiros e argentinos na área de Meteorologia. Nele, procuramos dar uma visão abrangente das anomalias de precipitação e circulação associadas com os vários estágios de EN/LN. Esta visão abrangeu a delimitação de regiões coerentes quanto às anomalias de precipitação, a identificação das épocas de máximas anomalias em cada região, a indicação de sua magnitude e avaliação de sua consistência. Além disso, a variabilidade espacial e temporal destas anomalias é detalhada através do cálculo dos percentis esperados de precipitação e a consistência das anomalias para cada localidade, durante trimestres móveis de eventos EN/LN. A conexão das anomalias de precipitação com as anomalias de circulação atmosférica foi também apresentada.

A influência que essas duas publicações exerceram no tema dos impactos de eventos EN/LN é indicada pelo seu número conjunto de citações, 378 (Scopus) e 336 (Web of Sciences), alto para artigos produzidos na América do Sul e por apenas três autores.

Em outro artigo em conjunto com pesquisadores argentinos (Barros et al., 2002) ficou caracterizado que o impacto dos fenômenos El Niño e La Niña sobre a temperatura, embora relativamente mais fraco que sobre a precipitação, pode ser bastante significativo em algumas épocas do ano, como o inverno em que um fenômeno se inicia. O impacto sobre a temperatura envolve mecanismos diversos de influência sobre esta variável, como a influência da nebulosidade sobre a radiação recebida e a advecção de temperatura por anomalias de circulação, que produzem resultados distintos em diferentes estações do ano.

Além do estudo diagnóstico de variações climáticas, também foi dedicado esforço ao estudo de ferramentas estatísticas de previsão climática, como modelos baseados em redes neurais, juntamente com o pesquisador visitante indiano Atul Kumar Sahai. Testes foram realizados numa sub-bacia do Rio São Francisco e em outra no Sul do Brasil, com bons resultados, e mostrados em congressos de Meteorologia no Brasil em 2002 e 2004 (seção 6.3). Testes foram feitos também para a previsão de monções na Índia (Sahai et al. 2002; 2003a; 2003b), também com excelente resultado, o que valeu a uma destas publicações o Prêmio Jubileu de Prata do *Indian Institute of Tropical Meteorology* (IITM), a mais importante instituição de Meteorologia da Índia (seção 11). Infelizmente, a falta de mais pesquisadores em Meteorologia no Departamento de Física da UFPR impediu a continuação e aprofundamento das pesquisas nesta área. Modelos estatísticos de previsão podem ser de grande auxílio na previsão climática.

Tais estudos de previsão climática com redes neurais chamaram minha atenção para outro problema muito interessante e ainda não detectado: a variabilidade interdecadal do desempenho (*skill*) dos modelos numéricos. Sempre se considerou o desempenho de um modelo para determinado local e determinada época do ano como uma característica fixa.

Contudo, juntamente com A. K. Sahai e Chester Ropelewski, demonstramos que tal desempenho sofre alterações interdecadais extremamente significativas (Grimm et al., 2006). A correlação dos dados observados com os dados simulados por dois modelos muito conceituados mostram variação e mesmo mudança de sinal em épocas diferentes. Esta variação foi associada com importantes modos de variabilidade interdecadal de TSM. Estes resultados mostram claramente que os modelos não são ainda capazes de reproduzir corretamente a variabilidade interdecadal. Mostram também a significativa influência da variabilidade interdecadal na previsibilidade climática. Contudo, a consequência mais importante é sobre a confiabilidade de projeções de mudanças climáticas, pois elas podem depender do período de tempo em que o clima futuro é analisado, uma vez que as variações interdecadais naturais, quando não bem representadas pelo modelo, podem até inverter os resultados dos modelos, como ficou demonstrado.

Meu interesse na variabilidade climática estendeu-se também aos seus impactos em vários setores. Quando possível, desenvolvi trabalho interdisciplinar com colegas de outras áreas que são afetadas pelo clima ou cujas ferramentas são úteis para estudo de variações climáticas. Um dos exemplos desta interação foi minha frutífera colaboração com pesquisadores da área de Oceanografia Biológica, com ênfase em Ecologia de Peixes Estuarinos. Vários trabalhos desenvolvidos com eles mostram a influência de episódios El Niño e La Niña nas populações de peixes no estuário da Lagoa dos Patos, devido, principalmente, à alteração da salinidade da água em virtude da maior ou menor precipitação na bacia desta lagoa (Garcia et al., 2003; 2004; Vieira et al., 2008). Outro exemplo foi o trabalho de estimativa da erosividade das chuvas para o Estado do Paraná e avaliação da influência dos eventos EN/LN na erosividade (Waltrick et al., 2011). É um trabalho com relevantes aplicações para agricultura e solos, tendo em vista que a erosão hídrica é uma das principais causas de perdas de solo na maioria das regiões.

Nossos estudos iniciais sobre a influência de eventos El Niño e La Niña revelaram o seu grande impacto sobre os subtropicais da América do Sul, uma das regiões extratropicais mais afetadas por estes eventos. Contudo, era necessário também caracterizar a influência sobre a precipitação no restante do Brasil, o que foi feito para a estação chuvosa sobre a maior parte do país: primavera e verão, a estação das monções. Em dois artigos (Grimm, 2003; 2004) esta influência foi descrita em detalhes, assim como seus mecanismos, a partir do estudo das anomalias de circulação e estrutura termodinâmica da atmosfera produzidas por estes eventos. Além de estender o estudo dos impactos de EN/LN para todo o país, estes artigos inovaram em outros dois aspectos. Pela primeira vez, foi realizado um detalhamento temporal dos impactos de EN/LN acima da escala sazonal. Os efeitos são analisados com resolução mensal, o que permite localizar os períodos de maior impacto, pois os que são intensos e consistentes durante apenas parte de uma estação acabam sendo muito suavizados numa média sazonal. Assim, revelou-se uma variação muito significativa de anomalias entre os meses de novembro e janeiro, durante as monções, no Centro-leste e parte do Sul do Brasil, produzindo inversão destas anomalias. Esta tendência à inversão parece ser resultado da interação entre influências locais e remotas sobre o clima na região Centro-leste do país e também parte do Sul. Na primavera são mais fortes as teleconexões extratropicais, enquanto no auge do verão parecem ser mais relevantes as influências locais.

A partir destes resultados, comecei a perguntar-me se tal tendência à inversão estaria conectada apenas a eventos EN e LN e quais seriam os possíveis mecanismos, tendo em vista que as condições remotas de anomalias de TSM produzidas por EN e LN não variam muito de novembro para janeiro. Além do estudo observacional, testei uma hipótese sobre os possíveis mecanismos da inversão usando modelo regional sobre a América do Sul, para



melhor representar a topografia e poder alterar a umidade do solo (Grimm et al., 2007). Os resultados mostram que anomalias de umidade do solo no Centro-leste do Brasil na primavera causam anomalias de temperatura junto da superfície que, associadas com efeito orográfico e anomalias de TSM na costa sudeste do Brasil, podem produzir mudanças na circulação que levam a essa inversão. Também foi mostrado que tal tendência à inversão não está necessariamente conectada a EN/LN, mas ocorre mais frequentemente nestes eventos porque as anomalias na primavera são mais fortes e podem causar a sequência de processos que levam à inversão de anomalias. Tais resultados tem utilidade prognóstica em termos de previsão sazonal, tendo em vista que os modelos tem desempenho muito ruim na previsão de verão para o Centro-leste do Brasil. Outro resultado interessante desse trabalho é a demonstração de que a Zona de Convergência do Atlântico Sul é ancorada na sua posição climatológica pela orografia no Sudeste do Brasil. Experimentos sem esta topografia a deslocam para o Sul.

Modos de variabilidade interanual da precipitação foram caracterizados para a América do Sul e foi mostrado que a tendência à inversão de anomalias de precipitação da primavera para o verão no Centro-leste do Brasil e parte do Sul se reflete numa correlação significativa entre os primeiros modos continentais de primavera e verão. Além disto, mais evidências observacionais foram apresentadas para a relação entre precipitação em janeiro e temperatura na superfície em novembro, que faz parte da cadeia de processos que pode levar à inversão (Grimm e Zilli, 2009; Grimm, 2011).

É importante verificar se a relação entre anomalias de precipitação da primavera para o verão é reproduzida por modelos globais em suas previsões sazonais. Nossas pesquisas mostraram que não. Os modelos indicam tendência à persistência das anomalias, o que explica a falta de desempenho de suas previsões sazonais de verão no Centro-leste, exibindo inclusive correlação negativa com as observações (Grimm et al., 2009).

Embora a influência da variabilidade climática sobre totais mensais ou sazonais de precipitação cause impactos significativos em vários setores, entre eles a agricultura e a geração de energia hidroelétrica, favorecendo a produtividade ou causando prejuízos, as mais dramáticas consequências da variabilidade climática resultam de variações nos eventos extremos de precipitação, que podem causar desastres naturais e perdas de vidas. Dediquei grande atenção a este assunto. Foi publicado o primeiro estudo sobre a influência de eventos EN/LN sobre a frequência e intensidade de eventos extremos de precipitação em escala continental e com grande resolução temporal (mensal) dentro do ciclo de evolução destes eventos (Grimm e Tedeschi, 2009). Mudanças significativas na frequência de eventos extremos foram encontradas sobre extensas regiões da América do Sul em diferentes períodos do ciclo EN/LN, o que é informação relevante para a defesa civil. Além da frequência, mudanças na intensidade são especialmente notáveis no sudeste da América do Sul, na Bacia do Paraná/Prata. Foi interessante notar que, embora as mudanças na frequência de eventos extremos sejam geralmente coerentes com as mudanças nos totais mensais de precipitação, mudanças significativas nos extremos ocorrem em áreas mais extensas, porque a maior sensibilidade à influência de EN/LN está nos intervalos de chuvas extremas das distribuições de chuvas diárias.

Além da variabilidade interanual representada por eventos EN/LN, também a relação entre a frequência de eventos extremos e variabilidade interdecadal no Sul do Brasil ocupou minha atenção (Pscheidt e Grimm, 2009). A relação entre modos interdecadais de variabilidade da precipitação na América do Sul e a frequência de eventos extremos em várias regiões do continente continua em estudo atualmente no nosso grupo de pesquisa, para as diversas estações do ano. Análises da distribuição de chuva diária mostram significativa diferença para fases opostas de algumas oscilações interdecadais. O

estudo dinâmico e estatístico de eventos extremos de precipitação na Bracia do Paraná/Prata, associados com variabilidade climática natural ou mudança antrópica, também foi tema de um artigo recente, em conjunto com outros pesquisadores da região (Cavalcanti et al., 2015).

Mais recentemente, em conjunto com colegas, procurei refinar o estudo de impactos de eventos EN/LN sobre a circulação, precipitação e frequência de eventos extremos, discriminando estes eventos de acordo com sua ocorrência no Pacífico central ou Pacífico leste. Foram encontradas interessantes diferenças nos impactos significativos destes eventos, como na primavera no Sul do Brasil e no Nordeste no outono, embora vários aspectos sejam comuns a ambos os tipos de EN/LN (Tedeschi et al., 2013; 2014; 2015). Este detalhamento pode ajudar com mais precisão a previsão climática durante a ocorrência de diferentes tipos de eventos.

Meu interesse em eventos extremos estendeu-se também aos possíveis efeitos de mudanças climáticas antrópicas. Em conjunto com pesquisadores da América do Sul e da América do Norte, participei de um esforço conjunto para avaliar tendências em totais e extremos de precipitação e índices de temperatura diária extrema na América do Sul usando dados diários durante o período 1960-2000 (Vincent et al., 2005; Haylock et al., 2006). As mudanças ocorridas na precipitação foram de modo geral associadas com condições mais dominadas por EN. Tendo em vista o relativamente pequeno período de análise, isto pode ser atribuído a variações interdecadais produzidas no período pelo modo IPO (*Interdecadal Pacific Oscillation*). Já no caso da temperatura, as tendências mais relevantes aparecem nos índices baseados na temperatura mínima diária, no sentido de crescimento dos percentuais de noites quentes e diminuição do percentual de noites frias, embora não apareçam mudanças consistentes em índices baseados na máxima temperatura diária.

Vários trabalhos foram realizados no sentido de detectar possíveis efeitos de ação humana no clima. Uma das primeiras avaliações de possíveis efeitos de mudanças antrópicas sobre a variabilidade climática natural na América do Sul associada com eventos EN/LN foi realizada em Grimm e Natori (2006). Usando saídas do modelo Ecam5-OM, que tem um dos melhores desempenhos na simulação de EN/LN, foi constatado que no clima futuro, com maior concentração de gases de efeito estufa, o impacto destes eventos na primavera aumentaria no Norte do Brasil, mas enfraqueceria no Sul. Tais mudanças seriam provavelmente ocasionadas pelas diferentes anomalias de TSM associadas a EN/LN no futuro, mais fortes no Pacífico tropical central em relação ao clima presente e mais fracas nos subtropicais ao sul. A diminuição do gradiente latitudinal de TSM no Pacífico subtropical sul desfavorece a propagação de ondas de Rossby para a América do Sul. Contudo, é necessário comentar que tal comportamento pode não ser o mesmo em outros modelos.

Nossa pesquisa de mudanças climáticas procurou focalizar os seus efeitos mais gerais, para que sirvam de alerta sobre as possíveis consequências dos crescentes conteúdos de gases de efeito estufa na atmosfera. Neste sentido, os artigos de Justino et al. (2007; 2011) indicam possíveis efeitos sobre a Antártica, Grimm e Natori (2006) e Grimm (2011) indicam possíveis efeitos sobre a variabilidade climática natural. Em Grimm (2011) é dada também uma ideia sobre possíveis mudanças na temperatura e na precipitação sobre o continente, projetadas por dois modelos muito conceituados, com as devidas informações sobre o desempenho destes modelos sobre o continente. Em Souza et al. (2013) foi mostrado, através da análise da natureza multifractal de uma longa série de temperatura que não apenas pode ocorrer tendência de temperatura, mas outras alterações em sua estrutura multifractal.

Como creio que as grandes cidades são, ao mesmo tempo, fontes e vítimas de mudanças climáticas, aceitei integrar, desde 2008, o comitê científico do Urban Climate Change Research Network (UCCRN), coordenado pela Columbia University, Nova York, Estados Unidos (seção 14). Esta rede de pesquisa já produziu um primeiro relatório de avaliação de mudanças climáticas em cidades, do qual participei como coautora líder de um capítulo sobre clima urbano (processos, tendências e projeções) (Blake et al., 2011). Tal relatório foi publicado como livro pela Editora Cambridge. Um novo relatório está sendo escrito e será lançado em dezembro de 2015, também pela Editora Cambridge. Esta atividade me permite usar também minha formação como arquiteta e urbanista. Destaco ainda, no campo das mudanças climáticas, a contribuição como autora líder de um capítulo do Primeiro Relatório de Avaliação Nacional do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMCI, 2013). Contribuí também, em duas reuniões do Grupo de Trabalho 1 do *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) em 2003 (seção 7.3) para a montagem da estrutura da contribuição do Grupo de Trabalho 1 (Bases Físicas) ao Relatório AR-4 do IPCC (2007) e fui revisora da contribuição deste Grupo ao Relatório AR-5 do IPCC (2013).

([http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5\\_AnnexVI\\_FINAL.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_AnnexVI_FINAL.pdf))

Tendo em vista a incerteza nas projeções de mudanças climáticas antrópicas para o futuro e a existência de grande variabilidade climática natural em várias escalas de tempo sobre a América do Sul, tenho focalizado meus esforços no conhecimento desta rica variabilidade natural desde as escalas de tempo intrassazonais até as interdecadais, assim como de seus mecanismos e relações com oscilações climáticas globais. A variabilidade interdecadal tem estado em foco nos grandes centros de pesquisa, tendo em vista que é por vezes confundida com mudança antrópica e tem significativos impactos sobre os mais variados setores, dentre os quais se destacam a agricultura, a geração de energia hidroelétrica e a defesa civil. O conhecimento desta variabilidade é importante para gerenciamento de recursos hídricos em médio e longo prazo, particularmente para o planejamento da geração de energia hidroelétrica na América do Sul, pois é necessário estar preparado para suas oscilações. Ela continuará tendo maior impacto em médio prazo do que possíveis mudanças antrópicas, mesmo em cenários pessimistas.

Apesar da importância da variabilidade interdecadal, mostrada em estudos para determinados locais ou regiões restritas, não havia ainda um estudo em escala continental do seu impacto na precipitação da América do Sul. Para preencher esta lacuna, foi realizada uma pesquisa envolvendo dados de mais de 10.000 estações no período 1950-2000, na qual foram determinados os principais modos de variabilidade interdecadal no continente e sua conexão com variabilidade de temperatura da superfície do mar global e com índices climáticos notáveis (Grimm e Saboia, 2015). O estudo focalizou a estação de monções (primavera e verão austral), mostrando que fases opostas dos principais modos produzem diferenças de até 50% na precipitação mensal, podendo ocasionar secas severas e persistentes. Um dos resultados interessantes do estudo mostra que a tendência à inversão de anomalias de precipitação da primavera para o verão no Centro-leste do Brasil e parte do Sul, mencionada anteriormente, também aparece em escala interdecadal, revelando-se em correlação significativa entre os primeiros modos continentais interdecadais de primavera e verão.

No presente, estou realizando estudos sobre os impactos da principal oscilação climática intrassazonal, a Oscilação de Madden-Julian, na América do Sul. Estão sendo focalizadas as anomalias de precipitação e de frequência de eventos extremos em cada uma de suas oito fases, além das anomalias de circulação e as teleconexões responsáveis por

estes impactos. Também a relação entre variabilidade interdecadal e frequência de eventos extremos está sendo alvo de investigação.

A variabilidade natural mencionada ainda não é satisfatoriamente reproduzida por modelos numéricos, embora tenha havido grandes avanços, principalmente na reprodução da variabilidade interanual associada com EN/LN. A menos fielmente descrita é a variabilidade interdecadal. Apesar da importância da variabilidade climática natural, ainda há muito a descobrir a respeito de seus impactos e mecanismos destes impactos na América do Sul. Este conhecimento pode auxiliar na previsão climática, tendo em vista as falhas dos modelos em reproduzi-la. Como a variabilidade climática natural na América do Sul tem grande amplitude (e.g., Grimm, 2011) a preparação para evitar danos dela decorrentes ou para obter dela o máximo ganho possível já constitui preparação para adaptação a possíveis mudanças climáticas antrópicas. Para isto, é necessário conhecê-la. Este conhecimento é importante não apenas para previsão climática, mas também para validar os modelos que fazem previsões sazonais e projeções de mudanças antrópicas. Tal opinião foi exposta em artigo na Revista Parcerias Estratégicas, editada pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (Grimm, 2010), após palestra convidada na 4ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia (4ª CNCTI), em Brasília.

Como já mencionado, estudei os mecanismos de impactos remotos de oscilações climáticas sobre a América do Sul com o auxílio das Funções de Influência, além de ter realizado estudos observacionais e de modelagem, procurando saber as regiões cuja convecção anômala tem maior influência sobre a variabilidade climática no continente. Neste contexto, foram estudados os efeitos de EN/LN e das oscilações intrassazonais de Madden-Julian, sendo proposta a conexão entre a Zona de Convergência do Pacífico Sul (ZCPS) e a Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) (e.g., Grimm e Silva Dias, 1995b; Grimm e Ambrizzi, 2009 (capítulo de livro)). Contudo, procurei também conhecer o papel da América do Sul em produzir variabilidade climática em outras regiões do mundo e em contribuir para modos de variabilidade climática. Neste sentido, fiz várias conexões entre a convecção anômala sobre a América do Sul e perturbações atmosféricas em outros locais, usando as Funções de Influência. Foi mostrado que a ZCAS pode ser a origem de teleconexões sobre o Atlântico Norte e a Eurásia e que a América do Sul pode ser um importante elo no ciclo da Oscilação de Madden-Julian. Além disto, estudos recentes, já apresentados em congressos internacionais (seção 6.3) e submetidos para publicação, mostram que a convecção anômala na América do Sul pode ser um importante elo nos efeitos da MJO sobre o sul da África.

No contexto da influência da América do Sul sobre a África, também notei, através de estudos de modos de variabilidade de precipitação e sua relação com temperatura da superfície do mar (TSM), que fortes anomalias de precipitação ocorriam na região de monções da América do Sul antes do auge dos eventos Benguela Niño/Niña no sudeste do Oceano Atlântico e das precipitações anômalas no sul da África associadas com estes eventos. Isto sugeria que convecção anômala sobre a América do Sul, associada à variabilidade das monções de verão, poderia influenciar a evolução tanto das anomalias de TSM como de precipitação associadas com os eventos Benguela Niño/Niña. Meus estudos, em conjunto com o Prof. Christopher Reason da Universidade da Cidade do Cabo, mostraram que a teleconexão entre a América do Sul e a precipitação no sul da África pode ocorrer diretamente, via anomalias de circulação atmosférica induzidas pela convecção anômala sobre a América do Sul, ou indiretamente, através do efeito das anomalias de circulação sobre a TSM regional no sudeste do Oceano Atlântico. Também neste estudo usei as Funções de Influência, além de análises observacionais, para guiar nossas hipóteses. Simulações com modelo baseado na equação da vorticidade estendida

demonstraram a teleconexões entre os dois continentes (Grimm e Reason, 2011). É interessante notar que, por outro lado, convecção anômala sobre a África tem muito menor impacto sobre a América do Sul.

Este artigo mereceu destaque na seção *Research Highlights* da revista *Nature Geosciences* de novembro de 2010, logo que apareceu na internet como artigo aceito, antes mesmo de ser publicado na revista *Journal of Climate*, conforme transcrito a seguir:

742 *nature geoscience* | VOL 3 | NOVEMBER 2010 | [www.nature.com/naturegeoscience](http://www.nature.com/naturegeoscience)

## research highlights

### Southern connections

*J. Clim.* doi:10.1175/2010JCLI3722.1 (2010)

Model simulations and observational analysis suggest that the South American summer monsoon influences the development of the Benguela Niño — a climate event characterized by anomalous sea surface temperatures in the southeast Atlantic Ocean. Alice Grimm of the Federal University of Paraná, Brazil, and Christopher Reason of the University of Cape Town investigated potential connections between the South American monsoon and rainfall in southern Africa during years when Benguela Niño conditions occurred. The observations showed that South American rainfall anomalies during the summer monsoon precede the peak of the Benguela Niño and the associated rainfall anomalies in Africa. According to the simulations, monsoon convection anomalies perturb the tropical Walker circulation between the two continents, affecting southerly winds near the African coast and sea surface temperatures.

However, this teleconnection seems to operate in only one direction; changes in convection over Africa have little impact on the South American monsoon.

© 20 Macmillan Publishers Limited. 10 All rights reserved

Além deste estudo sobre conexão América do Sul - África em escala interanual, recentemente pesquisei com o Prof. Chris Reason as conexões intrassazonais entre os dois continentes, tanto no verão como no inverno. Tais resultados já foram submetidos para publicação e mostram utilidade prognóstica para o sul da África.

Em consequência do meu trabalho de pesquisa sobre variabilidade climática em várias escalas de tempo sobre a América do Sul, de suas conexões com modos globais de variabilidade atmosférica e oceânica e de seus mecanismos, tenho sido convidada a integrar vários comitês científicos de programas internacionais de pesquisa e a participar de projetos internacionais. Tais atividades, mais adiante especificadas (seção 14), proporcionaram um frutífero intercâmbio com outros pesquisadores e a publicação de vários artigos conjuntos sobre resultados de projetos internacionais ou de artigos de revisão sobre o sistema de monções na América do Sul (e.g., Nogués-Paegle et al., 2002; Mechoso et al., 2005; Barreiro et al., 2011; Cavalcanti et al., 2011; Marengo et al., 2012; Grimm et

al., 2015; Cavalcanti et al., 2015) e capítulos de livros (e.g., Grimm et al., 2005; Mechoso et al., 2005; Grimm e Silva Dias, 2011, Blake et al., 2011). Tal intercâmbio também é alimentado por inúmeras participações em congressos internacionais e nacionais (seção 6.5), o que é vital para avançar minha pesquisa e também para divulgá-la e discuti-la, tendo em vista que não há outros pesquisadores nesta área na UFPR. Os trabalhos apresentados e palestras convidadas são listados nas seções 6.3 e 6.5 (e também na seção 10).

Além de várias atividades exercidas no passado em comitês científicos de programas internacionais e em comitês científicos da *American Meteorological Society (AMS STAC Committees)* (seção 14), recentemente fui convidada para integrar o *CLIVAR/GEWEX Monsoons Panel*. Este é um comitê científico com 9 membros especialistas de todos os continentes, com atribuição para definir prioridades, atividades e estratégias relacionadas com as pesquisas sobre monções de dois importantes projetos mundiais de pesquisa (CLIVAR e GEWEX) do *World Climate Research Programme (WCRP)* da Organização Meteorológica Mundial.

Outra atividade de gestão científica e representação está sendo exercida como membro do Grupo de Gestão (*Management Group*) da Comissão de Ciências Atmosféricas da Organização Meteorológica Mundial (WMO/CAS), representando a Região III da WMO (América do Sul). Fui primeiramente indicada na 15ª Sessão da Comissão de Ciências Atmosféricas, realizada em Incheon, Coréia do Sul, de 18 a 25 de novembro de 2009 e depois reconduzida para mais um mandato de quatro anos na 16ª Sessão da Comissão de Ciências Atmosféricas, realizada em Antalya, Turquia, 20-26 de novembro de 2013. Esta comissão é responsável por programas de pesquisa em Ciências Atmosféricas em todo o mundo, e o seu Grupo de Gestão supervisiona estes programas, sugere novos programas e estabelece prioridades de pesquisa (seção 14).

Há várias dificuldades em manter minha área de pesquisa atuante e produtiva na UFPR. O fato de atuar sozinha na minha área na UFPR torna o trabalho mais duro, em comparação com pesquisadores que atuam em grupos maiores ou instituições que possuem curso de graduação e/ou pós-graduação na área, além de maior infraestrutura. Não há com quem dividir minhas atividades de pesquisa, de orientação de alunos e de administração do Laboratório de Meteorologia, sede do Grupo de Meteorologia da UFPR. O compartilhamento de publicações com outros pesquisadores, que aumentaria o volume de publicações, também é menor nesse caso. Os alunos que eu oriento não têm cursos específicos na área de Meteorologia e eu tenho que instruí-los sozinha nesta área. O laboratório que eu coordeno eventualmente recebe pesquisadores visitantes e, no momento, conta com um bolsista de pós-doutorado, bolsistas de Iniciação Científica (IC) e de pós-graduação, além de técnico. Certamente um grupo permanente de pesquisadores na área dentro da UFPR resultaria em produção mais numerosa. Contudo, mesmo assim, tenho avançado nas pesquisas com meus alunos e os artigos publicados tem tido boa repercussão (Fator H=16).

Minhas atividades de ensino e orientação, nos níveis de graduação, mestrado, doutorado e pós-doutorado são indissociáveis de minhas atividades de pesquisa (seção 5). Logo após concluir meu doutorado, comecei a orientar alunos de Iniciação Científica (IC). Vários destes alunos conquistaram prêmios em eventos de IC (seção 11). Como na UFPR não havia até 2007 nenhum programa de pós-graduação em que minha área de pesquisa se encaixasse, para poder orientar meus estudantes na pós-graduação obtive credenciamento como orientador externo no Curso de Pós-Graduação em Meteorologia do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo. Ali orientei 5 mestrados e 1 doutorado e também lecionei (seção 5.2). Foi extenuante, pois tive que lecionar lá durante minhas férias na UFPR. Contudo, foi uma experiência boa e

gratificante. A orientação via *e-mail* aprimorou a comunicação escrita dos alunos e suas estadias no nosso Laboratório foram essenciais para suas pesquisas. A partir de 2007, passei a orientar no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental da UFPR (PPGERHA-UFPR), onde já foram concluídos 3 mestrados e atualmente estou orientando um mestrado e um doutorado (seção 5.1). Também já orientei um doutorado no Curso de Pós-Graduação em Meteorologia do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), concluído em 2013, juntamente com a Dra. Iracema Cavalcanti (seção 5.3). As atividades de ensino e orientação estão listadas na seção 5.

Tenho orgulho do desempenho dos meus ex-orientados e de ter contribuído para a sua formação e evolução. Entre eles há um professor do IAGCA/USP, várias vezes coordenador de pós-graduação, e uma professora da Universidade Federal de Santa Maria, que também já coordenou a pós-graduação. Há ex-orientados que trabalham ou já trabalharam no INPE, na EMBRAPA, no CNPq, no LACTEC e outras universidades. Há ainda outros que estão no exterior, fazendo doutoramento ou pós-doutoramento. Embora minha atividade na pós-graduação tenha me exigido grande esforço, pois minha carga horária nesta atividade não é computada, é gratificante formar recursos humanos para a pesquisa.

Além das atividades de ensino e pesquisa, tenho também exercido atividades de extensão, através de cursos, palestras e participação em comitês científicos de muitos eventos nacionais e internacionais (seção 7).

Após meu doutoramento, já coordenei numerosos projetos de pesquisa, principalmente financiados pelo CNPq (seção 8.1), e participei de vários outros, quase todos internacionais, como Co-Investigadora Principal ou Pesquisadora (seção 8.2). Entre estes se destacam, por sua amplitude, o projeto CLARIS, financiado pela Comissão Europeia, e os projetos IAI-CRN 055 e IAI-CRN 3035 (este em vigor), ambos financiados pelo Inter-American Institute for Global Change Research (IAI). Lidero o Grupo de Meteorologia da Universidade Federal do Paraná, Grupo de Pesquisa registrado no CNPq e certificado pela UFPR, cuja sede física é o Laboratório de Meteorologia no Departamento de Física da UFPR (LABMET) (seção 8.3). Desde 1993 tenho sido agraciada com Bolsa de Produtividade em Pesquisa do CNPq, atualmente no nível 1B (seção 8.4). Graças ao CNPq, foi possível fazer pesquisa desde então. Em 2010 fui agraciada pelo *International Centre for Theoretical Physics* (ICTP) com a posição de Pesquisadora Associada Senior, com suporte para visitas de pesquisa ao ICTP.

Tenho contribuído, quando solicitada, com meu tempo e esforço a várias atividades de apoio necessárias à atividade acadêmica, como participação em bancas (seção 9), atividades editoriais e de arbitragem de produção intelectual (seção 12), sem as quais a produção acadêmica não subsiste. Entre outras atividades, sou Editora Associada da Revista Brasileira de Meteorologia para a área de Clima, desde 2007 (seção 12.1). Por minhas revisões de artigos, que procuro fazer com critério e espírito de contribuição (seção 12.2), recebi do Journal of Climate, a revista de maior fator de impacto na área de Clima, o prêmio *Journal of Climate Editor's Award*, que é concedido a um ou dois pesquisadores de todo mundo a cada ano (seção 11).

Tenho prestado também assessoria e consultoria a órgãos de fomento à pesquisa (seção 13), especialmente o CNPq, como forma de colaborar para o funcionamento deste órgão tão vital para a pesquisa brasileira. Fui Membro do Comitê Assessor de Geofísica, Meteorologia e Geodésia do CNPq, indicada para mandato de 2004 a 2007. Naquela ocasião, com a mobilização e o apoio da comunidade acadêmica de Meteorologia, através da Sociedade Brasileira de Meteorologia e instituições de pesquisa e cursos de pós-

graduação em Meteorologia, conseguimos que fosse formado no CNPq o Comitê Assessor de Ciências Atmosféricas, do qual fui primeira coordenadora, de 2006 ao final do meu mandato, em 2007. Depois de minha saída, a área de Meteorologia foi juntada a outras no Comitê de Ciências Ambientais, para o qual fui designada recentemente membro titular por três anos, de 1 de julho de 2014 a 30 de junho de 2017.

O Estado do Paraná é notável nos setores da produção agrícola e geração de energia hidroelétrica. Em ambos, a informação climática é extremamente importante. Portanto, pesquisa climática é necessária na UFPR. Muitas dificuldades foram enfrentadas no percurso deste caminho e, portanto, sou grata por incentivos recebidos, como o Prêmio USP de Pós-Graduação, os prêmios por trabalhos apresentados em congressos da Sociedade Brasileira de Meteorologia e o Troféu Mulheres de Ciência Glaci Zancan, recebido da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado do Paraná, entre outros (seção 11). Os obstáculos têm sido superados com a ajuda de tais incentivos e da minha maior motivação: o prazer de trabalhar com estudantes e de explorar dados, descobrir relações e testar hipóteses sobre os mecanismos da variabilidade e mudança climática.

## 2. DADOS PESSOAIS

Nome: **Alice Marlene Grimm**  
Nome em citações: Grimm, A. M.

Endereço Profissional: Departamento de Física - UFPR  
Centro Politécnico, Bloco 2- Caixa Postal 19044  
Bairro Jardim das Américas  
81531-980 - Curitiba - PR  
Fone: 55 41 3361-3097; Fax: 55 41 3361-3418.

Correio eletrônico:

Informações suprimidas em decorrência da Lei  
Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)  
- Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

## 3. FORMAÇÃO

### 3.1 Nível de Graduação

1969-72 Curso de Física,  
Universidade Federal do Paraná - Curitiba.

1969-73 Curso de Arquitetura e Urbanismo,  
Universidade Federal do Paraná - Curitiba.



### 3.2 Nível de Pós-Graduação

- 1982 Especialização em Física Espacial (405 horas),  
Departamento de Física,  
Universidade Federal do Paraná.
- 1978-82 Mestrado em Ciências Geodésicas,  
Departamento de Ciências Geodésicas,  
Universidade Federal do Paraná.  
Título: VLBI aplicado à Geodésia e Geodinâmica  
Orientador: José Bittencourt de Andrade  
Defesa da dissertação: 17/12/1982.
- 1984-85 Doutorado em Meteorologia,  
1988-92 Instituto Astronômico e Geofísico,  
Universidade de São Paulo.  
Título: Influência remota de fontes tropicais anômalas de calor  
Orientador: Pedro Leite da Silva Dias  
Defesa da Tese: 29/05/1992.
- 1998-99 Pesquisador Visitante (Pós-Doutorado)  
International Research Institute for Climate and Society (IRI)  
Lamont-Doherty Earth Observatory  
Columbia University – Nova York – Estados Unidos.  
Supervisor: Chester Ropelewski

O doutorado foi interrompido pelo nascimento de minha terceira filha e depois retomado. A tese ganhou o Prêmio USP de Pós-Graduação (seção 11).

A estadia no *International Research Institute for Climate and Society* da Columbia University atendeu convite do próprio instituto e recebeu suporte financeiro daquela universidade. Lá tive a oportunidade de trabalhar com o renomado cientista climático Chester Ropelewski, sobre desempenho de modelos em reproduzir variações climáticas observadas. Também foi excelente oportunidade de trabalhar em um ambiente inspirador, com uma equipe de ponta na minha área de pesquisa e aprender muito em frequentes seminários na hora do almoço.

## 4. CARREIRA UNIVERSITÁRIA NA UFPR

- 1975-1980: Auxiliar de Ensino  
1980-1982: Professor Assistente, nível 1  
1983 Professor Assistente, nível 2  
1983-1987: Professor Assistente, nível 4  
1987-1989: Professor Adjunto, nível 1  
1989-1991: Professor Adjunto, nível 2  
1991-1993: Professor Adjunto, nível 3  
1993-2006: Professor Adjunto, nível 4

2006-2008: Professor Associado, nível 1  
2008-2010: Professor Associado, nível 2  
2010-2012: Professor Associado, nível 3  
2012- Professor Associado, nível 4

## 5. ATIVIDADES DE ENSINO E ORIENTAÇÃO

### 5.1 Na Universidade Federal do Paraná

#### **Ensino:**

Durante a carreira docente, lecionei várias disciplinas ofertadas pelo Departamento de Física, abrangendo Física Matemática, todas as áreas da Física Básica e a disciplina optativa de Meteorologia Básica, criada por mim, para os cursos de Física e Engenharia Ambiental. Para esta disciplina, foram escritas Notas de Aula, divulgadas em site da internet, que têm sido usadas também por alunos de outras instituições e por leigos interessados em Meteorologia, dos quais frequentemente recebo mensagens de agradecimento pelo material (<http://fisica.ufpr.br/grimm/aposmeteo/index.html>).

Lecionei também a disciplina Meteorologia no Contexto dos Recursos Hídricos e do Meio Ambiente, também criada por mim, no Programa de Pós Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental (PPGERHA-UFPR). Para este curso criei também as disciplinas Meteorologia Dinâmica e Variabilidade Climática e seus impactos nos recursos hídricos.

#### **Orientação:**

##### Iniciação Científica

Foram concluídas 75 orientações de Iniciação Científica, entre as quais 13 bolsistas receberam prêmios de Iniciação Científica por seus trabalhos apresentados nos Eventos de Iniciação Científica da UFPR.

Estão em curso atualmente três orientações, de duas alunas de Engenharia Ambiental da UFPR e uma aluna do Bacharelado em Física, que desenvolvem trabalhos dentro do projeto de pesquisa “Variações climáticas na América do Sul: características, mecanismos e previsibilidade”, financiado pelo CNPq.

##### Mestrado e Doutorado

Sou orientadora credenciada no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental da Universidade Federal do Paraná (PPGERHA-UFPR) desde 2007. Neste curso, já orientei 3 mestrados:

- Renata Gonçalves Tedeschi - Tese defendida: “Impacto de episódios El Niño e La Niña sobre a frequência de eventos extremos de precipitação e vazão na América do Sul”, 25 de fevereiro de 2008, Pós-Graduação em Engenharia de

Recursos Hídricos e Ambiental, Departamento de Hidráulica e Saneamento, Universidade Federal do Paraná.

- Marcia Terezinha Zilli - Tese defendida: “Variabilidade interanual da precipitação de primavera e verão na América do Sul, suas interconexões e seu impacto nos principais aproveitamentos hidrelétricos brasileiros”, 29 de fevereiro de 2008, Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental, Departamento de Hidráulica e Saneamento, Universidade Federal do Paraná.
- João Paulo Jankowski Saboia - Tese defendida: “Variabilidade interdecadal de precipitação na América do Sul: características, impactos e mecanismos”, 18 de fevereiro de 2010, Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental, Departamento de Hidráulica e Saneamento, Universidade Federal do Paraná.

Estão em curso duas orientações: uma de mestrado e uma de doutorado. A orientação de mestrado é do aluno Moisés Paulo Macambaco, de Moçambique, com bolsa do governo daquele país, no tema: “Variações climáticas em Moçambique e suas teleconexões com a América do Sul”. A orientação de doutorado é do aluno Nicolás Lopardo, em conjunto com o Prof. Eloy Kaviski, no tema: “Método para avaliação das vazões mínimas de bacias hidrográficas incorporando a variabilidade climática”.

#### Pós-Doutorado

Está em curso a supervisão de pós-doutorado do Dr. Fernando Endo Hirata, no projeto “Extreme rainfall and flood events in Central-Eastern and Southern Brazil: climate variability, predictability, and risk assessment for decision makers”, aprovado na Chamada Linha 2 - Bolsa de Atração de Jovens Talentos, no Processo CNPq 400547/2013-9. Vigência de 01/11/2013 a 30/11/2016.

## **5.2 Na Universidade de São Paulo**

Desde 1995 até 2007 fui orientadora externa credenciada no Curso de Pós-Graduação em Meteorologia do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas.

### **Ensino:**

Como Professora Visitante, criei e ministrei, no Curso de Pós-Graduação em Meteorologia do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas, a disciplina “Variabilidade Atmosférica de Baixa Frequência e Interações Trópicos-Extratropicos”.

### **Orientação:**

#### Mestrado e Doutorado

Cinco orientações de Mestrado e uma de Doutorado foram concluídas no Departamento de Ciências Atmosféricas do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da USP, no Curso de Pós-Graduação em Meteorologia:

- Cassiano D’Almeida - Dissertação defendida: “Oscilações intrasazonais da precipitação na estação chuvosa em São Paulo e condições atmosféricas associadas”, 26 de novembro de 1997, Pós-Graduação em Meteorologia, Departamento de Ciências Atmosféricas, IAGCA, Universidade de São Paulo.
- Edmilson Dias de Freitas – Dissertação defendida: “Variabilidade sazonal e interanual da precipitação no Estado do Paraná”, 25 de setembro de 1998, Pós-Graduação em Meteorologia, Departamento de Ciências Atmosféricas, IAGCA, Universidade de São Paulo.
- Simone E. Teleginski Ferraz - Dissertação defendida: “Oscilações intrasazonais no Sul e Sudeste do Brasil durante o Verão”, 30 de maio de 2000, Pós-Graduação em Meteorologia, Departamento de Ciências Atmosféricas, IAGCA, Universidade de São Paulo.
- Angela Akie Natori – Dissertação defendida: "Relação entre temperaturas da superfície do mar nos oceanos Pacífico e Atlântico e precipitação no Sudeste da América do Sul", 4 de fevereiro de 2003, Pós-Graduação em Meteorologia, Departamento de Ciências Atmosféricas, IAGCA, Universidade de São Paulo.
- Ieda Pscheidt - Dissertação defendida: “Influência de episódios El Niño e La Nina na frequência de eventos extremos de precipitação no Sul do Brasil”, 30 de junho de 2006, Pós-Graduação em Meteorologia, Departamento de Ciências Atmosféricas, IAGCA, Universidade de São Paulo.
- Simone E. Teleginski Ferraz – Tese defendida: "Variabilidade intrasazonal no Brasil e Sul da América do Sul", 24 de setembro de 2004, Pós-Graduação em Meteorologia, Departamento de Ciências Atmosféricas, IAGCA, Universidade de São Paulo.

### 5.3 No Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

#### **Ensino:**

Embora não tenha lecionado disciplina regular, durante minha atuação como orientadora de doutorado no INPE, fiz visita ao CPTEC em Cachoeira Paulista, onde apresentei em 8/12/2010 a palestra “ENSO e seus impactos na América do Sul”, e ao INPE em São José dos Campos, onde apresentei a alunos do curso de pós-graduação em 10/12/2010 a palestra “Variações climáticas na América do Sul: relações, teleconexões”.

#### **Orientação:**

##### Doutorado

- Renata Gonçalves Tedeschi - Tese defendida: “As influências de tipos diferentes de ENOS na precipitação e nos seus eventos extremos sobre a América do Sul - observações, simulações e projeções”, 29 de abril de 2013. Pós-Graduação em Meteorologia, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Orientação em conjunto com a Dra. Iracema F. A. Cavalcanti.

## 5.4 Na Universidade de Buenos Aires

### Ensino:

Como Professor Visitante no Departamento de Ciencias de la Atmósfera da Universidade de Buenos Aires, Argentina, ministrei a disciplina “Variabilidad e Interacción Tropico-Extratropical en el Hemisferio Sur” dentro do Programa de Doutorado daquele Departamento, durante o mês de abril de 1995, além de montar com os pesquisadores daquele Departamento projetos binacionais de pesquisa aprovados pelo Brasil (CNPq) e Argentina (Conicet).

Outras atividades de ensino e orientação extra-curriculares serão descritas nas atividades de extensão (seção 7).

## 6. ATIVIDADES DE PRODUÇÃO INTELECTUAL

### 6.1 Publicação de artigos em periódicos

Total de citações: 1.289 (Scopus); 1.193 (Web of Science). Fator H=16.

Grimm, A. M., e P. L. Silva Dias, 1995: Use of barotropic models in the study of the extratropical response to tropical heat sources. *Journal of the Meteorological Society of Japan*, **73**, 765-779.

Grimm, A. M., e P. L. Silva Dias, 1995: Analysis of tropical-extratropical interactions with influence functions of a barotropic model. *Journal of the Atmospheric Sciences*, **52**, 3538-3555.

Grimm, A. M., 1996: Sea Surface Temperatures in the Pacific and rainfall over part of Southern Brazil I: Correlations. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, **68**, 3-9.

Grimm, A. M., 1996: Sea Surface Temperatures in the Pacific and rainfall over part of Southern Brazil II: Dynamical mechanisms. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, **68**, 11-16.

Grimm, A. M., S. E. T. Ferraz e J. Gomes, 1998: Precipitation anomalies in Southern Brazil associated with El Niño and La Niña events. *Journal of Climate*, **11**, 2863-2880.

Grimm, A. M., V. R. Barros, e M. E. Doyle, 2000: Climate variability in Southern South America associated with El Niño and La Niña events. *Journal of Climate*, **13**, 35-58.

Grimm, A. M., S. E. T. Ferraz, V. R. Barros e M. B. Dorelo, 2000: Intraseasonal variations of the South American summer monsoon. *CLIVAR Exchanges*, v. **5**, n. 2, p. 13,14,17.

- Barros, V. R., A. M. Grimm, e M. E. Doyle, 2002: Relationship between temperature and circulation in Southeastern South America and its influence from El Niño and La Niña events. *Journal of the Meteorological Society of Japan*, **80**, 21-32.
- Sahai, A. K., A. M. Grimm, V. Satyan, e G. B. Pant, 2002: Prospects of prediction of Indian summer monsoon rainfall using global SST anomalies. *Contribution from Indian Institute of Tropical Meteorology, Research Report RR-093*, 1-44.
- Nogués-Paegle et al., 2002: Progress in Pan American CLIVAR research: understanding the South American monsoon. *Meteorologica*, **27**, 1-30.
- Grimm, A. M., 2003: The El Niño impact on the summer monsoon in Brazil: regional processes versus remote influences. *Journal of Climate*, **16**, 263-280.
- Sahai, A. K., A. M. Grimm, V. Satyan e G. B. Pant, 2003: Long-lead prediction of Indian summer monsoon rainfall from global SST evolution. *Climate Dynamics*, **20**, 855-863.
- Sahai, A. K., D. R. Pattanaik, V. Satyan, and A. M. Grimm, 2003: Teleconnections in recent time and prediction of Indian summer monsoon rainfall. *Meteorology and Atmospheric Physics*, **84**, 217-227.
- Garcia, A. M., M. B. Raseira, J. P. Vieira, K. O. Winemiller, e A. M. Grimm, 2003: Spatiotemporal variation in shallow-water freshwater fish distribution and abundance in a large subtropical coastal lagoon. *Environmental Biology of Fishes*, **68**, 215-228
- Garcia, A. M., J. P. Vieira, K. O. Winemiller e A. M. Grimm, 2004: The 1982-83 and 1997-98 El Niño effects on the fish assemblage and artisanal mullet fishery of the Patos Lagoon estuary (Brazil). *Estuaries*, **27**, 905-914.
- Grimm, A. M., 2004: How do La Niña events disturb the summer monsoon system in Brazil? *Climate Dynamics*, **22**, n.2-3, 123-138.
- Vincent, L.A., T.C. Peterson, V.R. Barros, M.B. Marino, M. Rusticucci, G. Carrasco, E. Ramirez, L.M. Alves, T. Ambrizzi, M.A. Berlato, A.M. Grimm, J.A. Marengo, L. Molion, D.F. Moncunill, E. Rebello, Y.M.T. Anunciação, J. Quintana, J.L. Santos, J. Baez, G. Coronel, J. Garcia, I. Trebejo, M. Bidegain, M.R. Haylock, D. Karoly, 2005: Observed trends in indices of daily temperature extremes in South America 1960-2000. *Journal of Climate*, **18**, 5011-5023.
- Mechoso, C. R., A. W. Robertson, A. M. Grimm e C. S. Vera, 2005: South American Monsoon System. *GEWEX News*, v.15, n.1, 12-13.
- Haylock, M. R., T. C. Peterson, L. M. Alves, T. Ambrizzi, Y. M. T. Anunciação, J. Baez, V. R. Barros, M. A. Berlato, M. Bidegain, G. Coronel, V. Corradi, V. J. Garcia, A. M. Grimm, D. Karoly, J. A. Marengo, M. B. Marino, D. F. Moncunill, D. Nechet, J. Quintana, E. Rebello, M. Rusticucci, J. L. Santos, I. Trebejo, and L. A. Vincent, 2006: Trends in total and extreme South American rainfall 1960-2000 and links with sea surface temperature. *Journal of Climate*, **19**, 1490-1512. DOI: <http://dx.doi.org/10.1175/JCLI3695.1>
- Grimm, A. M., A. K. Sahai e C. F. Ropelewski, 2006: Interdecadal Variations in AGCM Simulation Skills. *Journal of Climate*, **19**, 3406-3419. DOI: <http://dx.doi.org/10.1175/JCLI3803.1>

- Grimm, A. M. e A. A. Natori, 2006: Climate change and interannual variability of precipitation in South America. *Geophysical Research Letters*, **33**, L19706, DOI: 10.1029/2006GL026821.
- Grimm, A. M., J. Pal e F. Giorgi, 2007: Connection between spring conditions and peak summer monsoon rainfall in South America: Role of soil moisture, surface temperature, and topography in eastern Brazil. *Journal of Climate*, **20**, 5929-5945. DOI: <http://dx.doi.org/10.1175/2007JCLI1684.1>
- Grimm, A. M., M. T. Zilli e I. F. Cavalcanti, 2007: Do seasonal forecasts reproduce the link between early and peak monsoon rainfall in South America? *CLIVAR Exchanges*, v. **12**, n. 4, p. 16, 20. <http://www.clivar.org/sites/default/files/documents/Exchanges43.pdf>
- Cavalcanti, I. F. A., F. Cerqueira and A. M. Grimm, 2007: Austral summer precipitation over South America based on SMIP simulations. *CLIVAR Exchanges*, v. **12**, n. 4, p. 15, 19, 20. <http://www.clivar.org/sites/default/files/documents/Exchanges43.pdf>
- Justino F., F. Hastenreiter, A. Grimm e C. Schaefer, 2007: Impacto da concentração do dióxido de carbono atmosférico no gelo marinho antártico. *Oecologia Brasiliensis*, **11** (1): 69-77.
- Vieira, J. P., A.M. Garcia e A. M. Grimm, 2008: Preliminary evidences of El Niño effects on the mullet fishery of Patos Lagoon estuary (Brazil). *Brazilian Archives of Biology and Technology*, **51**, 433-440. DOI: 10.1590/S1516-89132008000200025
- Pscheidt, I. e A. M. Grimm, 2009: Frequency of extreme rainfall events in Southern Brazil modulated by interannual and interdecadal variability. *International Journal of Climatology*. v. 29, n. 13, 1988-2011. DOI: 10.1002/joc.1799.
- Grimm, A. M. e R. G. Tedeschi, 2009: ENSO and extreme rainfall events in South America. *Journal of Climate*, v. 22, n. 7, p. 1589–1609. DOI: 10.1175/2008JCLI2429.1
- Grimm, A. M. e M. T. Zilli, 2009: Interannual variability and seasonal evolution of summer monsoon rainfall in South America. *Journal of Climate*, v. 22, n. 9, p. 2257-2275. DOI: 10.1175/2008JCLI2345.1
- Grimm, A. M., 2010: Mudanças climáticas antrópicas e variações climáticas naturais. *Revista Parcerias Estratégicas*, Edição Especial CNCTI, v. 15, n. 31, Parte 2, pp. 205-210, ISSN 1413-9375.
- Waltrick, P. C., M. A. M. Machado, D. Oliveira, A. M. Grimm, J. Dieckow, 2011: Erosividade das chuvas no Estado do Paraná: atualização e influência dos eventos El Niño e La Niña. *Boletim Técnico 1, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo*, Núcleo Estadual do Paraná, p. 1-36. ISSN 2236-2916.
- Grimm, A. M., 2011: Interannual climate variability in South America: impacts on seasonal precipitation, extreme events and possible effects of climate change. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*. v. 25, n. 4, 537-554, DOI: 10.1007/s00477-010-0420-1
- Justino, F., A. Setzer, T. J. Bracegirdle, D. Mendes, A. M. Grimm, G. Dechiche, C. E. G. R. Schaefer, 2011: Harmonic Analysis of Climatological Temperature over

- Antarctica: present day and greenhouse warming perspectives. *International Journal of Climatology*, v. 31, n. 4, p. 487–632, DOI: 10.1002/joc.2090
- Barreiro, M., A. M. Grimm e C. Vera, 2011: CLARIS LPB WP4: Hydroclimate past and future low-frequency variability, trends and shifts in La Plata Basin. *CLIVAR Exchanges*, v. 16, n. 57, p. 15-19. [http://eprints.soton.ac.uk/204197/1/98857\\_NOC\\_Clivar\\_Exchanges\\_A4\\_44pp.HR\\_FINAL.PDF](http://eprints.soton.ac.uk/204197/1/98857_NOC_Clivar_Exchanges_A4_44pp.HR_FINAL.PDF)
- Cavalcanti, I. F. A., A. F. Carril, M. Barreiro, M. L. Bettolli, A. Cherchi, A. Grimm, R. Tedeschi, D. Jacob, C. G. Menéndez, O. Penalba, N. Pessacg, S. Pfeifer, A. R. Remedio, M. Renom, J. Rivera, F. A. Robledo, R. Ruscica, S. Solman, A. Sörensson, B. Tencer, P. Zaninelli, 2011: CLARIS LPB WP6: Processes and Future Evolution of Extreme Climate Events in La Plata Basin. *CLIVAR Exchanges*, v. 16, n. 57, p. 22-24. [http://eprints.soton.ac.uk/204197/1/98857\\_NOC\\_Clivar\\_Exchanges\\_A4\\_44pp.HR\\_FINAL.PDF](http://eprints.soton.ac.uk/204197/1/98857_NOC_Clivar_Exchanges_A4_44pp.HR_FINAL.PDF)
- Grimm, A. M. e Christopher C. J. Reason, 2011: Does the South American monsoon influence African rainfall? *Journal of Climate*, v. 24, n. 4, p. 1226-1238. DOI: 10.1175/2010JCLI3722.1
- Marengo, J. A., B. Liebmann, A. M. Grimm, V. Misra, P. L. Silva Dias, I. F. A. Cavalcanti, L. M. V. Carvalho, E. H. Berbery, T. Ambrizzi, C. S. Vera, A. C. Saulo, J. Nogues-Paegle, E. Zipser, A. Seth e L. M. Alves, 2012: Recent developments on the South American monsoon system. *International Journal of Climatology*, v. 32, n. 1, p. 1–21, DOI: 10.1002/joc.2254
- Souza, J., S. M. D. Queirós e A. M. Grimm, 2013: Components of multifractality in the central England temperature anomaly series. *Chaos* (Woodbury, N.Y.), v. 23, 023130. DOI: 10.1063/1.4811546.
- Tedeschi, R. G., I. F. A. Cavalcanti e A. M. Grimm, 2013: Influences of two types of ENSO on South American precipitation. *International Journal of Climatology*, v. 33, n.6, p. 1382-1400. DOI: 10.1002/joc.3519
- Tedeschi, R. G., A. M. Grimm e I. F. A. Cavalcanti, 2014: Influence of Central and East ENSO on extreme events of precipitation in South America during austral spring and summer. *International Journal of Climatology*, DOI: 10.1002/joc.4106.
- Grimm, A. M. e J. P. J. Saboia, 2015: Interdecadal variability of the South American precipitation in the monsoon season. *Journal of Climate*, v. 28, n. 2, p. 755-775, DOI: 10.1175/JCLI-D-14-00046.1
- Cavalcanti, I. F. A.; A. Carril; O. C. Penalba; A. M. Grimm; C. Menéndez; E. Sanchez; A. Cherchi; A. Sörensson; F. Robledo; J. Rivera; V. Pántano; M. L. Bettolli; P. Zaninelli; L. Zamboni; R. G. Tedeschi; M. Dominguez; R. Ruscica; R. Flach, 2015: Precipitation extremes over La Plata Basin - Review and new results from observations and climate simulations. *Journal of Hydrology*, 523, 211-230. DOI: 10.1016/j.jhydrol.2015.01.028
- Grimm, A. M., I. F. A. Cavalcanti e E. H. Berbery, 2015: The South American monsoon. *CLIVAR Exchanges*, v. 19, n. 1, p. 6-9. [http://www.clivar.org/sites/default/files/documents/Exchanges\\_No\\_66.pdf](http://www.clivar.org/sites/default/files/documents/Exchanges_No_66.pdf)



## 6.2 Publicação de capítulos de livros

- Brunini, O., P. L. Silva Dias, A. M. Grimm, E. D. Assad e V. K. Boken, 2005: Agricultural drought phenomenon in Latin America with focus on Brazil. In: *Monitoring and Predicting Agricultural Drought: A Global Study*, V. K. Boken, A. P. Cracknell e R. L. Heathcote, Eds., Oxford University Press, New York, p. 156-168.
- Grimm, A. M., C. S. Vera, and C. R. Mechoso, 2005: The South American Monsoon System. In: *The Global Monsoon System: Research and Forecast*, C.-P. Chang, B. Wang and N.-C. G. Lau, Eds., WMO/TD 1266 - TMRP 70, 219-238. Disponível em [http://www.wmo.int/pages/prog/arep/tmrp/documents/global\\_monsoon\\_system\\_IWM3.pdf](http://www.wmo.int/pages/prog/arep/tmrp/documents/global_monsoon_system_IWM3.pdf)
- Mechoso, C. R., A. W. Robertson, C F. Ropelewski, and A. M. Grimm, 2005: The American Monsoon Systems: an Introduction. In: *The Global Monsoon System: Research and Forecast*, C.-P. Chang, B. Wang, and N.-C. G. Lau, Eds., WMO/TD 1266 - TMRP 70, 197-206. Disponível em [http://www.wmo.int/pages/prog/arep/tmrp/documents/global\\_monsoon\\_system\\_IWM3.pdf](http://www.wmo.int/pages/prog/arep/tmrp/documents/global_monsoon_system_IWM3.pdf)
- Grimm, A. M., 2009: Clima da Região Sul do Brasil. In: *Tempo e Clima no Brasil*. Cavalcanti, I. F. A., N. J. Ferreira, M. G. Justi da Silva, M. A. F. Silva Dias, Eds., Editora Oficina de Textos, São Paulo, Capítulo 17, pp 259-275.
- Grimm, A. M., 2009: Variabilidade Interanual do Clima no Brasil. In: *Tempo e Clima no Brasil*. Cavalcanti, I. F. A., N. J. Ferreira, M. G. Justi da Silva, M. A. F. Silva Dias, Eds., Editora Oficina de Textos, São Paulo, Capítulo 22, pp 353-374.
- Grimm, A. M., and T. Ambrizzi, 2009: Teleconnections into South America from the tropics and extratropics on interannual and intraseasonal timescales. In: *Past Climate Variability in South America and Surrounding Regions: From the Last Glacial Maximum to the Holocene, Developments in Paleoenvironmental Research, Vol. 14*, Vimeux, F., F. Sylvestre, and M. Khodri, Eds., Springer, Netherlands, DOI: 10.1007/978-90-481-2672-9, Chapter 7, pp 159-193.
- Grimm, A. M., Silva Dias M. A. F. 2011. Synoptic and Mesoscale Processes in the South American Monsoon. In: *The Global Monsoon System: Research and Forecast*, Chang C. P., Y. Ding, N.-C. Lau, R. H. Johnson, B. Wang, T. Yasunari, Eds., World Scientific Series on Asia-Pacific Weather and Climate, Vol. 5, World Scientific Publishing Company, Singapore, 606 pp., Chapter 14, pp 239-256, ISBN 13 978-981-4343-40-4; ISBN 10 981-4343-40-4.
- Blake, R., A. M. Grimm, T. Ichinose, R. Horton, S. Gaffin, S. Jiong, D. Bader, L. D. Cecil, 2011: Urban climate: Processes, trends, and projections. In: *Climate Change and Cities: First Assessment Report of the Urban Climate Change Research Network*, Rosenzweig, C., W. D. Solecki, S. A. Hammer and S. Mehrotra, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK, 309 pp., Chapter 3, pp 43-81. ISBN: 978-1-107-00420-7.
- PBMC, 2013: Contribuição do Grupo de Trabalho 1 ao Primeiro Relatório de Avaliação Nacional do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas. Sumário Executivo GT1. PBMC, Rio de Janeiro, Brasil. 24 p. ISBN: 978-85-285-0208-4.

### 6.3 Publicação de trabalhos em anais de eventos

Estão marcados os trabalhos apresentados em Congressos Brasileiros de Meteorologia, que receberam prêmios da Sociedade Brasileira de Meteorologia.

- Grimm, A. M., 1983: VLBI aplicado à Geodésia a Geodinâmica. Livro de Resumos dos Trabalhos do 6º Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, São José dos Campos, Brasil, Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional, 85.
- Grimm, A. M., A. T. Santos e C. O. A. Freitas, 1987: Estudo comparativo do clima local na área do reservatório de Itaipu. Anais do 2º Seminário da Itaipu Binacional sobre Meio Ambiente, Foz do Iguaçu, Brasil, Itaipu Binacional, 221-227.
- Grimm, A. M., A. T. Santos e C. O. A. Freitas, 1987: Estudo comparativo do clima local na área do reservatório de Itaipu. Anais do 7º Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos e 3º Simpósio Luso Brasileiro de Hidráulica e Recursos Hídricos, Salvador, Brasil, Associação Brasileira de Recursos Hídricos, v.4, 173-183.
- Grimm, A. M., 1988: Verificação de variações climáticas na área do lago de Itaipu. Anais do V Congresso Brasileiro de Meteorologia, Rio de Janeiro, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia. v.1, II.7-II.11. **(Trabalho premiado pela SBMET)**
- Grimm, A. M., e P. L. Silva Dias, 1990: Determinação do componente divergente do vento em 200 mb: comparação entre métodos diferentes. Anais do VI Congresso Brasileiro de Meteorologia, Salvador, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v.2, 622-626.
- Grimm, A. M., e P. L. Silva Dias, 1990: Resposta a fontes tropicais anômalas de calor através de uma hierarquia de modelos barotrópicos. Anais do VI Congresso Brasileiro de Meteorologia, Salvador, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v.2, 647-651. **(Trabalho premiado pela SBMET)**
- Grimm, A. M., 1992: Influência remota de fontes tropicais anômalas de calor. Tese de Doutorado. Instituto Astronômico e Geofísico, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Grimm, A. M., e P. L. Silva Dias, 1992: Funções de influência de um modelo barotrópico e o estudo de interações trópicos-extratrópicos em escalas de tempo interanuais. Anais do VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, São Paulo, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v.1, 18-22. **(Trabalho premiado pela SBMET)**
- Grimm, A. M., e P. L. Silva Dias, 1992: Funções de influência de um modelo barotrópico e o estudo de interações trópicos-extratrópicos em escalas de tempo intrasazonais. Anais do VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, São Paulo, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v.1, 13-17.
- Grimm, A. M., e P. L. Silva Dias, 1992: Funções de influência de um modelo barotrópico e o papel da instabilidade barotrópica e dispersão de ondas de Rossby na resposta remota a fontes tropicais anômalas de calor. Anais do VII Congresso Brasileiro de

- Meteorologia, São Paulo, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v.1, 57-61.
- Grimm, A. M., e P. L. Silva Dias, 1992: Modelos barotrópicos e o estudo da resposta remota a fontes tropicais anômalas de calor. Anais do VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, São Paulo, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v.1, 62-66.
- Grimm, A. M., J. E. Prates e P. L. Silva Dias, 1992: As anomalias pluviométricas no verão de 1991/92 no Estado de Minas Gerais: Parte I - Aspectos de grande escala. Anais do VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, São Paulo, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v.2, 650-654.
- Prates, J. E., M. A. F. Silva Dias e A. M. Grimm, 1992: As anomalias pluviométricas no verão de 1991/92 no Estado de Minas Gerais: Parte II - Aspectos de mesoescala. Anais do VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, São Paulo, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v.2, 655-659.
- Grimm, A. M., 1992: Utilização de modelos barotrópicos no estudo da resposta remota a fontes tropicais anômalas de calor. Anais do I Congresso Iberoamericano de Meteorologia e V Congresso Interamericano de Meteorologia, Cáceres e Salamanca, Espanha, Asociación Meteorológica Española, v.1, 71-75.
- Grimm, A. M., 1992: Estudo das interações trópicos-extratrópicos através de funções de influência: escalas de tempo interanuais. Anais do I Congresso Iberoamericano de Meteorologia e V Congresso Interamericano de Meteorologia, Cáceres e Salamanca, Espanha, Asociación Meteorológica Española, v.1, 76-80.
- Grimm, A. M., 1992: Estudo das interações trópicos-extratrópicos através de funções de influência: escalas de tempo intrasazonais. Anais do I Congresso Iberoamericano de Meteorologia e V Congresso Interamericano de Meteorologia, Cáceres e Salamanca, Espanha, Asociación Meteorológica Española, v.1, 81-85.
- Grimm, A. M. e C. D'Almeida, 1994: Verificação de ciclos e tendências na série de precipitações de Curitiba. Anais do II Congresso Latino-Americano e Ibérico de Meteorologia e VIII Congresso Brasileiro de Meteorologia, Belo Horizonte, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v. 2, p. 397-400.
- Grimm, A. M., M. A. Rangel e C. D'Almeida, 1994: Estudo de tendências na série de temperaturas de Curitiba através de teste múltiplo. Anais do II Congresso Latino-Americano e Ibérico de Meteorologia e VIII Congresso Brasileiro de Meteorologia, Belo Horizonte, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v. 2, p. 402-404.
- Grimm, A. M. e P. L. Silva Dias, 1994: Indicação de regiões instáveis em estados básicos climatológicos pela evolução de anomalias iniciais tipo ruído branco em modelo barotrópico. Anais do II Congresso Latino-Americano e Ibérico de Meteorologia e VIII Congresso Brasileiro de Meteorologia, Belo Horizonte, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v. 2, p.140-143.
- Grimm, A. M. e P. L. Silva Dias, 1994: Some thoughts on teleconnections and the Indian monsoon. Anais do II Congresso Latino-Americano e Ibérico de Meteorologia e VIII Congresso Brasileiro de Meteorologia, Belo Horizonte, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v. 2, p. 52-56.

- Ambrizzi, T., P. L. Silva Dias e A. M. Grimm, 1994: A comparison between barotropic and baroclinic remote responses associated with the SPCZ and SACZ. *Anais do II Congresso Latino-Americano e Ibérico de Meteorologia e VIII Congresso Brasileiro de Meteorologia*, Belo Horizonte, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v. 2, p. 85-87.
- Grimm, A. M. e P. L. Silva Dias, 1994: Comparação entre funções de influência de um modelo barotrópico da equação da vorticidade forçado por fontes de vorticidade ou anomalias de divergência. *Anais do II Congresso Latino-Americano e Ibérico de Meteorologia e VIII Congresso Brasileiro de Meteorologia*, Belo Horizonte, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v. 2, p. 135-139.
- Grimm, A. M., 1994: Relação entre temperaturas da superfície do mar no Pacífico Leste e precipitação no Sul do Brasil. *Anais do II Congresso Latino-Americano e Ibérico de Meteorologia e VIII Congresso Brasileiro de Meteorologia*, Belo Horizonte, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v. 2, p. 130-134.
- Grimm, A. M., e P. L. Silva Dias, 1994: Some thoughts on teleconnections and the Indian Monsoon. *Abstracts of the International Conference on Monsoon Variability and Prediction*, Trieste, Itália, International Centre for Theoretical Physics, v.II, 158-165, WCRP-84, WMO/TD n° 619.
- Grimm, A. M., D. A. Manoel, J. E. G. Platenik e J. C. H. Paz, 1995: Relação entre temperaturas da superfície do mar no Pacífico e precipitações no leste de Santa Catarina I: estudos de correlação. *Anais do XI Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos e II Simpósio de Hidráulica dos Países de Língua Oficial Portuguesa*, Recife, Brasil, Associação Brasileira de Recursos Hídricos, v.1, p. 261-266.
- Grimm, A. M., 1995: Relação entre temperaturas da superfície do mar no Pacífico e precipitações no leste de Santa Catarina II: mecanismos dinâmicos. *Anais do XI Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos e II Simpósio de Hidráulica dos Países de Língua Oficial Portuguesa*, Recife, Brasil, Associação Brasileira de Recursos Hídricos, v.1, p. 75-80.
- Grimm, A. M., 1995: Sea Surface Temperatures in the Pacific and rainfall over part of Southern Brazil I: Correlations. *Abstracts of the Regional Conference on Global Change*. Academia Brasileira de Ciências, Instituto de Estudos Avançados, USP, São Paulo, 231-232.
- Grimm, A. M., 1995: Sea Surface Temperatures in the Pacific and rainfall over part of Southern Brazil II: Dynamical mechanisms. *Abstracts of the Regional Conference on Global Change*. Academia Brasileira de Ciências, Instituto de Estudos Avançados, USP, São Paulo, 233-234.
- Grimm, A. M., S. E. Teleginski, E. D. de Freitas e J. Gomes, 1996: Anomalias de precipitação em eventos El Niño-Oscilação Sul no Estado do Paraná. *Anais do VII Congreso Argentino de Meteorología e VII Congreso Latinoamericano e Ibérico de Meteorología*, Buenos Aires, Argentina, Centro Argentino de Meteorólogos e Federación Latinoamericana e Ibérica de Sociedades de Meteorología, p. 341-342.
- Grimm, A. M., 1996: Variabilidade interanual da precipitação no Sul do Brasil associada a eventos El Niño e La Niña. *Livro de Textos do XI Seminário-Curso do Centro Interamericano de Recursos da Água*, p. 66-74.

- D'Almeida, C. e A. M. Grimm, 1996: Regionalização de São Paulo em relação à variabilidade da estação chuvosa, usando análise de componentes principais. *Anais do IX Congresso Brasileiro de Meteorologia*, Campos do Jordão, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v. 1, p. 213-216.
- D'Almeida, C. e A. M. Grimm, 1996: Condições globais durante fases secas e úmidas da estação chuvosa no Estado de São Paulo. *Anais do IX Congresso Brasileiro de Meteorologia*, Campos do Jordão, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v. 1, p. 790-794.
- Grimm, A. M., C. H. Patsko e V. R. Feuser, 1996: Identificação de anomalias de temperatura da superfície do mar no Pacífico relacionadas com anomalias de precipitação na Região Sul do Brasil. *Anais do IX Congresso Brasileiro de Meteorologia*, Campos do Jordão, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v. 1, p. 328-333.
- Grimm, A. M. e J. Gomes, 1996: Análise da sensibilidade de método para identificação de anomalias de precipitação relacionadas ao fenômeno El Niño-Oscilação Sul. *Anais do IX Congresso Brasileiro de Meteorologia*, Campos do Jordão, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v. 1, p. 742-744.
- Grimm, A. M., S. E. Teleginski, E. D. de Freitas, S. M. S. da Costa, P. G. Ferlizi e J. Gomes, 1996: Anomalias de precipitação no Sul do Brasil em eventos El Niño. *Anais do IX Congresso Brasileiro de Meteorologia*, Campos do Jordão, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v. 2, p. 1098-1102. **(Trabalho premiado pela SBMET)**
- Grimm, A. M., S. E. Teleginski, S. M. S. da Costa, P. G. Ferlizi, 1996: Anomalias de precipitação no Sul do Brasil em eventos La Niña. *Anais do IX Congresso Brasileiro de Meteorologia*, Campos do Jordão, Brasil, Sociedade Brasileira de Meteorologia, v. 2, p. 1113-1117.
- Georgakakos, A. P., H. Yao, A. M. Grimm, A. Guetter, L. Munhoz da Cunha and K. P. Georgakakos, 1997: Long-range hydropower operation planning using ENSO information. *Proc. Seventh Conference on Climate Variations*, Long Beach, CA, Amer. Meteor. Soc., J34-J35.
- Georgakakos, A. P., K. P. Georgakakos, H. Yao, A. Guetter, A. M. Grimm, and L. Munhoz da Cunha, 1997: Integrated forecast-control schemes for operational reservoir management with application in Southern Brazil. *Proc. Seventh Conference on Climate Variations*, Long Beach, CA, Amer. Meteor. Soc., J63-J65.
- Grimm, A. M., 1997: El Niño impact on rainfall over Southern Brazil. *Proc. Seventh Conference on Climate Variations*, Long Beach, CA, American Meteorological Society, 109-113.
- Grimm, A. M., 1997: Dynamical mechanisms of the El Niño impact on rainfall over Southern Brazil in the austral spring. *Proc. Seventh Conference on Climate Variations*, Long Beach, CA, American Meteorological Society, 114-118.
- Grimm, A. M., 1997: Impact of Southern Oscillation on rainfall over Southern Brazil. *Proc. Fifth International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography*, Pretoria, South Africa, American Meteorological Society, 230-231.

- Grimm, A. M., 1997: Dynamical aspects of the Southern Brazil rainfall-El Niño relationship. *Proc. Fifth International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography*, Pretoria, South Africa, American Meteorological Society, 322-323.
- Grimm, A. M. e S. E. T. Ferraz, 1997: Variabilidade sazonal e interanual da precipitação no Estado do Paraná: efeitos de El Niño e La Niña. *Anais do XII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos*, Vitória, Brasil, Associação Brasileira de Recursos Hídricos, v.3, p. 391-398.
- Grimm, A. M., 1997: Influência de El Niño sobre as chuvas no Sul do Brasil. In Berri, G., compilador: *Efectos de El Niño sobre la variabilidad climática en el Cone Sur de Sudamérica*, p.31-33. Comisión Nacional para el Cambio Global, Argentina. Preparado para o Workshop and Conference on the 1997-1998 El Niño: impacts and potential applications for climate forecasts in Southeast South America.
- Grimm, A. M., P. Zaratini e J. Marengo, 1998: Sinais de El Niño na precipitação da Amazônia. *Anais do X Congresso Brasileiro de Meteorologia e VIII Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia* (em CD, CL98174), Brasília, outubro de 1998, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., P. Zaratini e J. Marengo, 1998: Sinais de La Niña na precipitação da Amazônia. *Anais do X Congresso Brasileiro de Meteorologia e VIII Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia* (em CD, CL98175), Brasília, outubro de 1998, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., S. E. T. Ferraz e A. O. Cardoso, 1998: Influência de El Niño sobre a chuva no Nordeste brasileiro. *Anais do X Congresso Brasileiro de Meteorologia e VIII Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia* (em CD, CL98161), Brasília, outubro de 1998, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., S. E. T. Ferraz e A. O. Cardoso, 1998: Influência de La Niña sobre a chuva no Nordeste brasileiro. *Anais do X Congresso Brasileiro de Meteorologia e VIII Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia* (em CD, CL98162), Brasília, outubro de 1998, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., A. O. Cardoso, S. E. T. Ferraz e B. Soriano, 1998: Há impacto significativo de eventos El Niño e La Niña no Centro-Oeste do Brasil? *Anais do X Congresso Brasileiro de Meteorologia e VIII Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia* (em CD, CL98159), Brasília, outubro de 1998, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., S. E. T. Ferraz, 1998: Sudeste do Brasil: Uma região de transição no impacto de eventos extremos da Oscilação Sul. Parte I: El Niño. *Anais do X Congresso Brasileiro de Meteorologia e VIII Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia*, Brasília (em CD, CL98176), outubro de 1998, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., S. E. T. Ferraz, 1998: Sudeste do Brasil: Uma região de transição no impacto de eventos extremos da Oscilação Sul. Parte II: La Niña. *Anais do X Congresso Brasileiro de Meteorologia e VIII Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia* (em CD, CL98177), Brasília, outubro de 1998, Sociedade Brasileira de Meteorologia.

- Grimm, A. M., V. R. Feuser, 1998: Relações entre temperaturas da superfície do mar sobre o Atlântico e precipitação no Sul e Sudeste do Brasil. Anais do X Congresso Brasileiro de Meteorologia e VIII Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia (em CD, CL98173), Brasília, outubro de 1998, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., M. E. Doyle, 1998: Regionalization of precipitation anomalies associated with La Niña events in Southern South America. Anais do X Congresso Brasileiro de Meteorologia e VIII Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia (em CD, CL98171), Brasília, outubro de 1998, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., M. E. Doyle, 1998: Regionalization of precipitation anomalies associated with El Niño events in Southern South America. Anais do X Congresso Brasileiro de Meteorologia e VIII Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia (em CD, CL98172), Brasília, outubro de 1998, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., I. I. Müller, C. M. Krüger e E. Kaviski, 1998: Variações pluviométricas nos Estados de São Paulo e Paraná entre os períodos pré e pós 1970 e suas possíveis causas. Anais do X Congresso Brasileiro de Meteorologia e VIII Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia (em CD, CL98086), Brasília, outubro de 1998, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., V. R. Barros, 1998: Precipitation patterns in Southern South America associated with El Niño and La Niña events. Anais do X Congresso Brasileiro de Meteorologia e VIII Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia (em CD, CL98169), Brasília, outubro de 1998, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., V. R. Barros, 1998: Processes leading to precipitation anomalies in Southern South America during El Niño and La Niña cycles. Anais do X Congresso Brasileiro de Meteorologia e VIII Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia (em CD, CL98170), Brasília, outubro de 1998, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- D'Almeida, C. e A. M. Grimm, 1998: Oscilações intrasazonais da precipitação na estação chuvosa em São Paulo. Anais do X Congresso Brasileiro de Meteorologia e VIII Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia (em CD, CL98034), Brasília, outubro de 1998, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Freitas, E. D. e A. M. Grimm, 1998: Determinação das datas de início e fim da estação chuvosa para regiões homogêneas no Estado do Paraná. Anais do X Congresso Brasileiro de Meteorologia e VIII Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia (em CD, CL98019), Brasília, outubro de 1998, Sociedade Brasileira de Meteorologia. **(Trabalho premiado pela SBMET)**
- Freitas, E. D. e A. M. Grimm, 1998: Determinação de probabilidades de ocorrências de veranicos no Estado do Paraná. Anais do X Congresso Brasileiro de Meteorologia e VIII Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia (em CD, CL98020), Brasília, outubro de 1998, Sociedade Brasileira de Meteorologia.

- Grimm, A. M., P. Zaratini e J. Marengo, 1999: Impacts of extremes of the Southern Oscillation on rainfall over Amazonia. *Proceedings of the 11th Conference on Applied Climatology*, Dallas, Texas, American Meteorological Society, 103-106.
- Grimm, A. M., V. R. Barros, e M. E. Doyle 1999: Precipitation anomalies in southern South America during El Niño and La Niña cycles. *Proceedings of the 10<sup>th</sup> Symposium on Global Change Studies*, Dallas, Texas, American Meteorological Society, 442-445.
- Grimm, A. M., V. R. Barros, e M. E. Doyle, 1999: Circulation anomalies leading to precipitation anomalies in southern South America during El Niño and La Niña cycles. *Proceedings of the 10<sup>th</sup> Symposium on Global Change Studies*, Dallas, Texas, American Meteorological Society, 27-30.
- Grimm, A. M., C. F. Ropelewsky, e S. Mason, 2000: Does a climate model reproduce consistent ENSO precipitation signals in Southern South America? *Proceedings of the 15<sup>th</sup> Conference on Hydrology*, Long Beach, California, American Meteorological Society, 186-189.
- Grimm, A. M., C. F. Ropelewsky, e A. D. Moura, 2000: Influence function analysis of climate model errors during El Niño episodes. *Proceedings of the 15<sup>th</sup> Conference on Hydrology*, Long Beach, California, American Meteorological Society, 28-33.
- Grimm, A. M., 2000: Evolution of consistent rainfall anomalies over Brazil during the ENSO cycle. *Preprints of the Sixth International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography*, Santiago, Chile, American Meteorological Society, 75-76.
- Barros, V. R., A. M. Grimm e M. E. Doyle, 2000: Influence of El Niño and La Niña events on temperature in southern South America. *Preprints of the Sixth International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography*, Santiago, Chile, American Meteorological Society, 79-80.
- Pisnitchenko, I. A., A. M. Grimm, A. A. Natori, F. M. Oliveira, P. F. Zaratini, 2000: Relationships between the large-scale ENSO processes and the peculiarities of regional climate on the territory of Brazil. *Preprints of the Sixth International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography*, Santiago, Chile, American Meteorological Society, 110-111.
- Grimm, A. M., 2000: Rainfall anomalies over Brazil during the ENSO cycle. *Geophysical Research Abstracts*, vol.2, XXV General Assembly, European Geophysical Society, em CD.
- Pisnitchenko, I. A., A. M. Grimm, F. M. Oliveira, e A. A. Natori, 2000: Relações entre os processos ENOS de grande escala e peculiaridades do clima regional no Sul do Brasil. *Anais do XI Congresso Brasileiro de Meteorologia*, (Trabalho completo n° CL00019 no CD, resumo na p. 21 do Livro de Resumos), Rio de Janeiro, outubro de 2000, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Ferraz, S. E. T. e A. M. Grimm, 2000: Oscilações intrasazonais presentes nas séries de precipitação no Sul e Sudeste do Brasil e Sul da América do Sul. *Anais do XI Congresso Brasileiro de Meteorologia*, (Trabalho completo n° CL00028 no CD, resumo na p. 23 do Livro de Resumos), Rio de Janeiro, outubro de 2000, Sociedade Brasileira de Meteorologia.



- Zaratini, P. F., I. A. Pisnitchenko e A. M. Grimm, 2000: Relações entre os processos ENOS em grande escala e peculiaridades climáticas regionais no Norte do Brasil. Anais do XI Congresso Brasileiro de Meteorologia, (Trabalho completo n° CL00032 no CD, resumo na p. 24 do Livro de Resumos), Rio de Janeiro, outubro de 2000, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., 2000: O impacto de El Niño sobre as monções de verão no Brasil. Anais do XI Congresso Brasileiro de Meteorologia, (Trabalho completo n° CL00092 no CD, resumo na p. 37 do Livro de Resumos), Rio de Janeiro, outubro de 2000, Sociedade Brasileira de Meteorologia. **(Trabalho premiado pela SBMET)**
- Grimm, A. M. e C. L. S. Sant'Anna, 2000: Influência de fases extremas da Oscilação Sul sobre a intensidade e frequência das chuvas no Sul do Brasil. Anais do XI Congresso Brasileiro de Meteorologia, (Trabalho completo n° CL00093 no CD, resumo na p. 37 do Livro de Resumos), Rio de Janeiro, outubro de 2000, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M. e S. E. T. Ferraz, 2000: Conexão entre a variabilidade interanual e oscilações intrasazonais na Zona de Convergência do Atlântico Sul. Anais do XI Congresso Brasileiro de Meteorologia, (Trabalho completo n° CL00094 no CD, resumo na p. 37 do Livro de Resumos), Rio de Janeiro, outubro de 2000, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., 2000: Teleconexões e o papel das circulações em vários níveis no impacto de El Niño sobre o Brasil na primavera. Anais do XI Congresso Brasileiro de Meteorologia, (Trabalho completo n° CL00095 no CD, resumo na p. 38 do Livro de Resumos), Rio de Janeiro, outubro de 2000, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Ferraz, S. E. T. e A. M. Grimm, 2000: Modos de variabilidade intrasazonal no Sul e Sudeste do Brasil e Sul da América do Sul durante o verão. Anais do XI Congresso Brasileiro de Meteorologia, (Trabalho completo n° CL00096 no CD, resumo na p. 38 do Livro de Resumos), Rio de Janeiro, outubro de 2000, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., 2000: Como um modelo climático reproduz a climatologia da precipitação e o impacto de El Niño e La Niña no sul da América do Sul? Anais do XI Congresso Brasileiro de Meteorologia, (Trabalho completo n° PT00043 no CD, resumo na p. 117 do Livro de Resumos), Rio de Janeiro, outubro de 2000, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Cavalcanti, I. F., A. M. Grimm, e V. R. Barros, 2001: Variabilidade interanual da precipitação sobre a região Sul/Sudeste da América do Sul simulada pelo modelo de circulação global da atmosfera CPTEC/COLA. Anais do IX Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia e VIII Congresso Argentino de Meteorologia (em CD, n° 185), Buenos Aires, maio de 2001, Centro Argentino de Meteorólogos e Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia.
- Grimm, A. G. e I. Pscheidt, 2001: Padrões atmosféricos associados a eventos severos de chuva na primavera durante El Niño, La Niña e anos neutros. Anais do IX Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia e VIII Congresso Argentino de Meteorologia (em CD, n° 269),

Buenos Aires, maio de 2001, Centro Argentino de Meteorólogos e Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia.

- Grimm, A. G. e E. L. Ferreira, 2001: Relação entre precipitação na Bacia do Rio Iguaçu e temperatura da superfície do mar no inverno e primavera. Anais do IX Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia e VIII Congresso Argentino de Meteorologia (em CD, n° 270), Buenos Aires, maio de 2001, Centro Argentino de Meteorólogos e Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia.
- Grimm, A. G. e H. M. Della Justina, 2001: Variações interdecadais da chuva no Sul/Sudeste do Brasil. Anais do IX Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia e VIII Congresso Argentino de Meteorologia (em CD, n° 273), Buenos Aires, maio de 2001, Centro Argentino de Meteorólogos e Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia.
- Grimm, A. M. e S. E. T. Ferraz, 2001: Relationship between ENSO and intraseasonal oscillations in the South Atlantic convergence zone. Abstracts of the 8<sup>th</sup> Scientific Assembly of the International Association of Meteorology and Atmospheric Sciences (IAMAS 2001), p. 21, Innsbruck, Áustria, julho de 2001, IAMAS.
- Grimm, A. M., 2001: El Niño impact on Summer Monsoon in Brazil: Large-scale influences versus regional processes. Abstracts of the 8<sup>th</sup> Scientific Assembly of the International Association of Meteorology and Atmospheric Sciences (IAMAS 2001), p. 86, Innsbruck, Áustria, julho de 2001, IAMAS.
- Grimm, A. M., I. F. A. Cavalcanti, C. A. C. Castro e I. Pscheidt, 2001: Contribuição de anomalias de temperatura da superfície do mar à ocorrência de anomalias de precipitação no Brasil em novembro de eventos El Niño e La Niña. Proceedings of the 4<sup>th</sup> Inter-American Dialogue on Water Management, (trabalho completo n° 193 no CD, resumo na p. 16 do Livro de Resumos), Foz do Iguaçu, setembro de 2001, The Organization of American States, Brazilian Ministry of Environment and Inter-American Water Resources Network.
- Grimm, A. M. e C. L. S. Sant'Anna, 2001: Influência de fases extremas da Oscilação Sul sobre a persistência e intensidade da precipitação no Sul do Brasil. Proceedings of the 4<sup>th</sup> Inter-American Dialogue on Water Management, (trabalho completo n° 192 no CD, resumo na p. 28 do Livro de Resumos), Foz do Iguaçu, setembro de 2001, The Organization of American States, Brazilian Ministry of Environment and Inter-American Water Resources Network.
- Grimm, A. M., A. K. Sahai, S. E. T. Ferraz e A. P. Soares, 2001: Rainfall forecast in a region of the São Francisco basin using neural network. Proceedings of the 4<sup>th</sup> Inter-American Dialogue on Water Management, (trabalho completo n° 206 no CD, resumo na p. 47 do Livro de Resumos), Foz do Iguaçu, setembro de 2001, The Organization of American States, Brazilian Ministry of Environment and Inter-American Water Resources Network.
- Ferraz, S. E. T. e A. M. Grimm, 2001: Relação entre variabilidade intrasazonal no Sudeste do Brasil e deslizamentos de terra no Estado de São Paulo. Proceedings of the 4<sup>th</sup> Inter-American Dialogue on Water Management, (trabalho completo n° 191 no CD, resumo na p. 48 do Livro de Resumos), Foz do Iguaçu, setembro de 2001,

The Organization of American States, Brazilian Ministry of Environment and Inter-American Water Resources Network.

- Grimm, A. M., 2002: La Niña impact on summer monsoon in Brazil. Proceedings of the 13<sup>th</sup> Symposium on Global Change and Climate Variations, Orlando, Florida, 13-17 de janeiro de 2002, American Meteorological Society, 210-211, .
- Grimm, A. M., 2002: Aplicação de métodos estatísticos na avaliação de impactos de eventos El Niño e outras variações climáticas. Anais da 33<sup>a</sup> Reunião Regional da Associação Brasileira de Estatística, (em CD), Curitiba, abril de 2002, Sociedade Brasileira de Estatística e Universidade Federal do Paraná.
- Grimm, A. M., 2002: Variações subsazonais das monções de verão no Brasil em eventos La Niña: influências remotas e processos regionais. Anais do XII Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD, no CT-2: Variabilidade e Mudanças do Clima), Foz do Iguaçu, agosto de 2002, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M. e A. A. Natori, 2002: Relação entre a variabilidade interanual e interdecadal da chuva no sudeste da América do Sul e da temperatura da superfície do mar nos oceanos Atlântico e Pacífico. Anais do XII Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD, no CT-2: Variabilidade e Mudanças do Clima), Foz do Iguaçu, agosto de 2002, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., A. K. Sahai e E. L. Ferreira, 2002: Há previsibilidade da precipitação no Sul do Brasil a partir da temperatura da superfície do mar alguns anos antes? Anais do XII Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD, no CT-2: Variabilidade e Mudanças do Clima), Foz do Iguaçu, agosto de 2002, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., I. F. A. Cavalcanti e C. A. C. Castro, 2002: Importância relativa das anomalias de temperatura da superfície do mar na produção das anomalias de circulação e precipitação no Brasil num evento El Niño. Anais do XII Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD, no CT-2: Variabilidade e Mudanças do Clima), Foz do Iguaçu, agosto de 2002, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M. e I. M. Togatlian 2002: Relação entre eventos El Niño/La Niña e frequência de ocorrência de extremos frios e quentes de temperatura no cone sul da América do Sul. Anais do XII Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD, no CT-2: Variabilidade e Mudanças do Clima), Foz do Iguaçu, agosto de 2002, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M. e S. E. T. Ferraz, 2002: Variação interdecadal da relação entre eventos El Niño e La Niña e precipitação no Brasil. Anais do XII Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD, no CT-2: Variabilidade e Mudanças do Clima), Foz do Iguaçu, agosto de 2002, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., 2002: Generation/use of regional climate information in Southern Brazil. Abstracts, International Workshop on Regional Integrated Assessment of Climate Impacts, Castelvecchio Pascoli, Itália, University of Washington, 10-11.
- Garcia, A. M., Vieira, J. P., Grimm, A. M., 2002: Comparando os efeitos dos El Niño 1982-1983 e 1997-1998 sobre a composição de espécies e a abundância relativa dos peixes das enseadas rasas do estuário da Lagoa dos Patos, Rio Grande do Sul (RS) In: I Mostra da Produção Universitária/FURG, 2002, Rio Grande. Anais da I Mostra da Produção Universitária/FURG. Fundação Universidade Federal do Rio Grande, p.63.

- Grimm, A. M., A. W. Robertson e C. Reason, 2003: South Atlantic links and impacts to regional and global climate. "White paper" produzido para o Workshop on the South Atlantic Climate Observing System, CLIVAR/OOPC/IAI, Angra dos Reis, RJ, 6-8 de fevereiro e reproduzido no Relatório sobre o evento.
- Grimm, A. M. e C. D. Canestraro, 2003: Seasonality of the interdecadal variability in Southeastern South America. Preprints 7th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, Wellington, Nova Zelândia, American Meteorological Society.
- Garcia, A. M., Raseira, M. B., Vieira, J. P., Grimm, A. M., 2003: Inter-annual and spatial trends of shallow-water freshwater fishes in a large coastal lagoon in Brazil In: 2003 Joint Meeting of Ichthyologists and Herpetologists, 2003, Manaus. Abstracts - 2003 Joint Meeting of Ichthyologists and Herpetologists (CD rom).
- Grimm, A. M. e C. D. Canestraro, 2003: Interdecadal oscillations in southeastern South America and their relationship with sea surface temperature. Abstracts, International Symposium on Climate Change (ISCC), Beijing, China, 31 Março-3 Abril de 2003, China National Climate Committee, China Meteorological Administration, 166.
- Grimm, A. M., 2003: Assessing the relative importance of regional processes and remote influences for the variability of the summer monsoon in Brazil during El Niño events. First ICTP Workshop on the Theory and Use of Regional Climate Models, 26 de maio a 6 de junho de 2003. Apresentação disponível em <http://www.ictp.trieste.it/~pubregcm/RegCM3/workshop.htm>
- Grimm, A. M. e A. K. Sahai, 2004: Interdecadal variations in AGCM simulation skills. Combined Preprints of the 84th American Meteorological Society Annual Meeting, (em CD, P1.30), 11-15 de janeiro de 2004, Seattle, Washington, USA, American Meteorological Society.
- Grimm, A. M. e A. K. Sahai, 2004: Interdecadal variations in AGCM simulation skills. Abstracts, International Workshop on Role of Indian Ocean in Climate Variability over India (INDOCLIM), 23-27 de fevereiro de 2004, Pune, India, Indian Institute of Tropical Meteorology, 50-51.
- Grimm, A. M., 2004: Mechanisms of the intra-seasonal changes of the ENSO impact on the summer monsoon in South America. Abstracts of the Second Workshop on the Theory and Use of Regional Climate Models, International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Itália, 31 maio-9 junho de 2004, <http://www.ictp.trieste.it/~smr1565/>
- Grimm, A. M., A. W. Robertson e C. Reason, 2004: South Atlantic links and impacts to regional and global climate. Presentations at the First International CLIVAR Science Conference (em DVD, trabalho OC-107), 21-25 de junho de 2004, Baltimore, USA, CLIVAR Project Office, NOAA.
- Grimm, A. M., A. K. Sahai e C. F. Ropelewski, 2004: Interdecadal variability and the performance of climate models. Presentations at the First International CLIVAR Science Conference (em DVD, trabalho DP-9), 21-25 de junho de 2004, Baltimore, USA, CLIVAR Project Office, NOAA.
- Ferraz, S. E. T., A. M. Grimm e T. Ambrizzi, 2004: Intraseasonal variability during summer in South America. Presentations at the First International CLIVAR

- Science Conference (em DVD, trabalho MS-96), 21-25 de junho de 2004, Baltimore, USA, CLIVAR Project Office, NOAA.
- Grimm, A. M. e R. G. Tedeschi, 2004: Influência de eventos El Niño e La Niña sobre a frequência de eventos extremos de precipitação no Brasil. Anais do XIII Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD, no CPC6 - Climatologia e Previsão Climática), Fortaleza, 30 agosto - 3 setembro 2004, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M. e H. A. M. Marques, 2004: Oscilações decadais/interdecadais da precipitação na Bacia dos rios Paraná/Prata. Anais do XIII Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD, no CPC6 - Climatologia e Previsão Climática), Fortaleza, 30 agosto- 3 setembro 2004, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M. e I. Pscheidt, 2004: Padrões atmosféricos associados a eventos severos de precipitação no Sul do Brasil durante El Niño, La Niña e anos neutros. Anais do XIII Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD, no CPC6 - Climatologia e Previsão Climática), Fortaleza, 30 agosto - 3 setembro 2004, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M. e I. M. Togatlian, 2004: Temperaturas extremas na América do Sul e os episódios El Niño e La Niña. Anais do XIII Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD, no CPC6 - Climatologia e Previsão Climática), Fortaleza, 30 agosto - 3 setembro 2004, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Ferraz, S. E. T. e A. M. Grimm, 2004: Variabilidade intrasazonal no verão: modulação pela variabilidade interdecadal. Anais do XIII Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD, no CPC6 - Climatologia e Previsão Climática), Fortaleza, 30 agosto - 3 setembro 2004, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Ferraz, S. E. T. e A. M. Grimm, 2004: Variabilidade intrasazonal no verão: modo ZCN – definição e características. Anais do XIII Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD, no CPC6 - Climatologia e Previsão Climática), Fortaleza, 30 agosto - 3 setembro 2004, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., A. E. Leite e A. K. Sahai, 2004: Previsão de precipitação sazonal para a Bacia do Rio Paranaíba utilizando um modelo linear. Anais do XIII Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD, no RHE1 – Recursos Hídricos e Energia), Fortaleza, 30 agosto - 3 setembro 2004, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., A. K. Sahai e C. F. Ropelewski, 2004: Long-term variations in the performance of climate models. Anais do XIII Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD, no MOAT9 – Modelagem Atmosférica), Fortaleza, 30 agosto - 3 setembro 2004, Sociedade Brasileira de Meteorologia. **(Trabalho premiado pela SBMET)**
- Grimm, A. M., 2004: Intraseasonal variability of the South American monsoon. Lectures of the 7<sup>th</sup> International Workshop on Asian/African Monsoon Emphasizing Training Aspects, 57-62, Nanjing, China, 26-30 outubro 2004, World Meteorological Organization.
- Grimm, A. M. e H. A. M. Marques, 2004: Interdecadal variability of the summer monsoon precipitation over Southeastern South America. Abstracts of the Third International Workshop on Monsoons (IWM-III), p. 1, Hangzhou, China, 2-6 November 2004, World Meteorological Organization.

- Ferraz, S. E. T. e Grimm, A. M., 2004: Intraseasonal variability of the summer monsoon in South America: contribution of different time-scales, and interdecadal modulation. Abstracts of the Third International Workshop on Monsoons (IWM-III), p. 2, Hangzhou, China, 2-6 November 2004, World Meteorological Organization.
- Grimm, A. M., C. Vera e R. Mechoso, 2004: The South American Monsoon System. The Reviews of the Current State of the Research/Forecasting of Monsoons, Third International Workshop on Monsoons (IWM-III), 111-129, Hangzhou, China, 2-6 November 2004, World Meteorological Organization.
- Grimm, A. M., 2004: Interdecadal oscillations of the precipitation over Southeastern South America. Abstract Collection of the International Symposium on Tropical Weather and Climate, p. 118, Guangzhou, 7-11 Novembro, 2004, Dongshan Hotel, Sun Yat-Sen University.
- Grimm, A. M., J. Pal e F. Giorgi, 2005: Mechanisms of the intraseasonal changes of the summer monsoon in South America. Anais do XI Congresso Latinoamericano y Ibérico de Meteorología y XIV Congreso Mexicano de Meteorología, em CD, Cancun, Mexico, 27 de fevereiro - 4 de março 2005, Organización Mexicana de Meteorólogos e Federación Latinoamericana e Ibérica de Sociedades de Meteorología.
- Grimm, A. M., A. K. Sahai e C. F. Ropelewski, 2005: Interdecadal variability of atmospheric teleconnections and simulation skills of climate models. General Assembly 2005 of the European Geosciences Union (EGU 2005), em CD, Viena, Áustria, 24-29 de abril de 2004, European Geosciences Union (EGU).
- Grimm, A. M., J. Pal e F. Giorgi, 2005: Local forcing and intraseasonal modulation of the South American summer monsoon. Scientific Assembly of the International Association of Meteorology and Atmospheric Sciences (IAMAS 2005), em CD, Beijing, China, 2-11 de agosto de 2005, International Association of Meteorology and Atmospheric Sciences (IAMAS).
- Grimm, A. M., A. K. Sahai e C. F. Ropelewski, 2005: How reliable are long runs of climate models? Scientific Assembly of the International Association of Meteorology and Atmospheric Sciences (IAMAS 2005), em CD, Beijing, China, 2-11 de agosto de 2005, International Association of Meteorology and Atmospheric Sciences (IAMAS).
- Garcia, A. M., Vieira, J.P., Grimm, A.M., Winemiller, K.O., 2005: O impacto do El Niño sobre ambientes aquáticos costeiros: os peixes da Lagoa dos Patos (RS) como estudo de caso. Congresso Brasileiro de Oceanografia (CBO' 2005), Conferência 17, n° 166, em CD, Vitória, ES, 9-14 de outubro de 2005, Associação Brasileira de Oceanografia.
- Grimm, A. M. e A. A. Natori, 2006: Impacts of climate change in South America: mean fields and variability. 8<sup>th</sup> International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, em CD, Foz do Iguaçu, PR, 24-28 de abril de 2006, American Meteorological Society.
- Pscheidt, I. e A. M. Grimm, 2006: The influence of El Niño and La Nina episodes on the frequency of extreme precipitation events in Southern Brazil. 8<sup>th</sup> International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, em CD, Foz do Iguaçu, PR, 24-28 de abril de 2006, American Meteorological Society.

- Grimm, A. M. e R. G. Tedeschi, 2006: Mechanisms of the influence of the El Niño and La Niña episodes on the frequency of extreme precipitation events in Brazil. 8<sup>th</sup> International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, em CD, Foz do Iguaçu, PR, 24-28 de abril de 2006, American Meteorological Society.
- Grimm, A. M. e M. T. Zilli, 2006: Interannual variability of Summer rainfall in South América: large-scale influences and the role of antecedent conditions in spring. 8<sup>th</sup> International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, em CD, Foz do Iguaçu, PR, 24-28 de abril de 2006, American Meteorological Society.
- Grimm, A. M., R. G. Tedeschi e I. Pscheidt, 2006: The impact of ENSO and interdecadal variability on extreme precipitation events in South América. Bench's Abstracts of the International Conference on the Problems of Hydrometeorological Security, Moscou, Russia, Hydrometeorological Research Centre of the Russian Federation, 171.
- Grimm, A. M. e Márcia T. Zilli, 2006: Variabilidade interanual da precipitação de verão na América do Sul: Influências de grande escala e das condições prévias na primavera. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD), Florianópolis, 27 de dezembro a 1 de dezembro 2006, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M. e Renata G. Tedeschi, 2006: Episódios El Niño e La Niña E a frequência de eventos extremos de precipitação no Brasil: análise no litoral da Região Sul. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD), Florianópolis, 27 de dezembro a 1 de dezembro 2006, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M. e H. C. Soares, 2006: Oscilações interanuais de precipitação de outono e inverno na América do Sul. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD), Florianópolis, 27 de dezembro a 1 de dezembro 2006, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M. e J. P. J. Sabóia, 2006: Caracterização da variabilidade interdecadal da precipitação anual na América do Sul e de sua sazonalidade. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD), Florianópolis, 27 de dezembro a 1 de dezembro 2006, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M. e A. A. Natori, 2006: Mudanças climáticas e o impacto de episódios El Niño/La Niña sobre a América do Sul. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD), Florianópolis, 27 de dezembro a 1 de dezembro 2006, Sociedade Brasileira de Meteorologia. **(Trabalho premiado pela SBMET - Comitê de Interação Oceano-Atmosfera)**
- Pscheidt, I. e A. M. Grimm, 2006: Impactos da variabilidade interanual e interdecadal na frequência de eventos extremos de chuva sobre o Sul do Brasil. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em CD), Florianópolis, 27 de dezembro a 1 de dezembro 2006, Sociedade Brasileira de Meteorologia. **(Trabalho premiado pela SBMET - Comitê de Clima)**
- Grimm, A. M., A. K. Sahai e C. F. Ropelewski, 2007: The impact of interdecadal variability on the skill of climate models. Book of Abstracts of the Third WGNE (Working Group on Numerical Experiments) Workshop on Systematic Errors in Climate and Numerical Weather Prediction (NWP) Models, San Francisco, CA, Estados Unidos (Hilton Hotel Financial District San Francisco), 12-16 de

- fevereiro, WGN/CLIVAR/WCRP e Lawrence Livermore National Laboratory.  
<http://www-pcmdi.llnl.gov/wgne2007/abstracts/display.php?uqid=28>
- Grimm, A. M., M. Zilli e I. F. A. Cavalcanti, 2007: Do seasonal forecasts reproduce the link between early and peak monsoon rainfall in South America? Abstracts of the World Climate Research Programme (WCRP) Workshop on Seasonal Prediction, 4-7 de junho, WCRP, [http://www.clivar.org/organization/wgsip/spw/spw\\_abstracts.php](http://www.clivar.org/organization/wgsip/spw/spw_abstracts.php)
- Cavalcanti, I. F. A., F. Cerqueira e A. M. Grimm, 2007: Austral summer precipitation over South America based on SMIP simulations. Abstracts of the World Climate Research Programme (WCRP) Workshop on Seasonal Prediction, 4-7 de junho, WCRP, [http://www.clivar.org/organization/wgsip/spw/spw\\_posters2.php#cavalcanti](http://www.clivar.org/organization/wgsip/spw/spw_posters2.php#cavalcanti)
- Grimm, A. M., J. Pal e F. Giorgi, 2007: Evolution of the summer monsoon rainfall in South America: role of soil moisture, surface temperature, and topography. Abstracts of the XXIV General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG 2007), em CD, Perugia, Itália, 2-13 de julho de 2007, International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG). Abstract JMS011-1066 em <http://www.iugg2007perugia.it/webbook/pdf/JM.pdf>
- Grimm, A. M. e J. P. J. Saboia, 2007: Interdecadal fluctuations of precipitation over South America: seasonality and linkages with SST. Abstracts of the XXIV General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG 2007), em CD, Perugia, Itália, 2-13 de julho de 2007, International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG). Abstract JPS001-1645 em <http://www.iugg2007perugia.it/webbook/pdf/JP.pdf>
- Grimm, A. M., R. G. Tedeschi e I. Pscheidt, 2008: The influence of ENSO and interdecadal variability on the frequency of extreme precipitation events in South America. Abstracts of the European Geophysical Union General Assembly 2008, Viena, Áustria, 13-18 de abril de 2008, European Geophysical Union (em CD, EGU2008-A-00849; IS21 - HS1.3/NH2.8/NP3.11-1FR2P-0267). Também disponível on-line em: <http://www.cosis.net/abstracts/EGU2008/00849/EGU2008-A-00849.pdf>
- Grimm, A. M., M. Zilli e I. F. A. Cavalcanti, 2008: Is the link between early and peak monsoon rainfall in South America reproduced in seasonal forecasts? Abstracts of the European Geophysical Union General Assembly 2008, Viena, Áustria, 13-18 de abril de 2008, European Geophysical Union (em CD, EGU2008-A-00842; CL2-1TU5P-0115). Também disponível em: <http://www.cosis.net/abstracts/EGU2008/00842/EGU2008-A-00842.pdf>
- Grimm, A. M. e M. T. Zilli, 2008: Interannual variability and seasonal evolution of Summer monsoon rainfall in South America: role of local and remote forcing. Abstracts of the European Geophysical Union General Assembly 2008, Viena, Áustria, 13-18 de abril de 2008, European Geophysical Union (em CD, EGU2008-A-00845; CL11-1WE4O-001). Também disponível em: <http://www.cosis.net/abstracts/EGU2008/00845/EGU2008-A-00845.pdf>
- Grimm, A. M., J. Pal., and F. Giorgi, 2008: The role of land-atmosphere interactions in the evolution of the summer monsoon rainfall in South America. Abstracts of the European Geophysical Union General Assembly 2008, Viena, Áustria, 13-18 de abril de 2008, European Geophysical Union (em CD, EGU2008-A-00836; CL22-



1MO10-004). Também disponível on-line em:  
<http://www.cosis.net/abstracts/EGU2008/00836/EGU2008-A-00836.pdf>

- Grimm, A. M. e J. P. J. Saboia, 2008: Oscilações interdecadais das monções de verão da América do Sul e sua relação com temperatura da superfície do mar. Anais do XV Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em DVD), São Paulo, 24 a 29 de agosto de 2008, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Saboia, J. P. J. e A. M. Grimm, 2008: Desempenho do modelo RegCM3 na reprodução da chuva na Região Sul do Brasil em um evento El Niño e um evento La Niña. Anais do XV Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em DVD), São Paulo, 24 a 29 de agosto de 2008, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M. e M. T. Zilli, 2008: Anomalias globais e locais de circulação relacionadas às anomalias de precipitação referentes ao sistema de monções da América do Sul. Anais do XV Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em DVD), São Paulo, 24 a 29 de agosto de 2008, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Zilli, M. T. e A. M. Grimm, 2008: Impacto das anomalias de precipitação associadas ao sistema de monções da América do Sul sobre as anomalias de vazão na Bacia do Rio da Prata. Anais do XV Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em DVD), São Paulo, 24 a 29 de agosto de 2008, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M. e R. G. Tedeschi, 2008: Influência de eventos ENOS nas distribuições de frequências de precipitações diárias. Anais do XV Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em DVD), São Paulo, 24 a 29 de agosto de 2008, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Tedeschi, R. G. e A. M. Grimm, 2008: Variações significativas de eventos extremos de precipitação e de vazão durante episódios El Niño e La Niña. Anais do XV Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em DVD), São Paulo, 24 a 29 de agosto de 2008, Sociedade Brasileira de Meteorologia. **(Trabalho premiado pela SBMET: Melhor Trabalho Oral do Tema Hidrometeorologia)**
- Grimm, A. M., H. Hepp, L. H. S. Yorinori e J. W. Y. Bernardo, 2008: Considerações sobre a previsibilidade climática no Nordeste do Brasil e variabilidade interdecadal. Anais do XV Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em DVD), São Paulo, 24 a 29 de agosto de 2008, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., J. W. Y. Bernardo, A. L. Frigo, 2008: Oscilações interdecadais das temperaturas da superfície do mar e sua relação com eventos extremos de chuva na América do Sul. Anais do XV Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em DVD), São Paulo, 24 a 29 de agosto de 2008, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M., e R. G. Tedeschi, 2008: The Influence of ENSO on the Frequency of Extreme Precipitation Events in South America. Abstracts of Papers for the Fourth WMO International Workshop on Monsoons (IWM-IV). Beijing, 20-25 de outubro de 2008, WMO TD No. 1446, World Weather Research Programme / World Meteorological Organization, p. 107.
- Grimm, A. M., e M. A. F. Silva Dias, 2008: Synoptic and Mesoscale Processes in the South American Monsoon. Proceedings of the Fourth WMO International Workshop on Monsoons (IWM-IV). Beijing, 20-25 de outubro de 2008, WMO TD No. 1447, World Weather Research Programme / World Meteorological Organization, p. 22-1 -22-12.

- Souza J., S. M. Duarte Queirós e A. M. Grimm, 2008: Time dependence of the multifractal spectrum and other statistical properties of the Central England Temperature time series. XXXI Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. Águas de Lindóia, MG, Brasil, Resumos (ID: 1027-2) (<http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/enfmc/xxxi/sys/resumos/R1027-2.pdf>).
- Grimm, A. M., J. P. J. Saboia, J. W. Y. Bernardo, e A. L. Frigo, 2009: Interdecadal oscillations of the South American monsoon and its extreme precipitation events. Manuscripts of the 9<sup>th</sup> International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, [http://www.bom.gov.au/events/9icshmo/manuscripts/W0845\\_Grimm.pdf](http://www.bom.gov.au/events/9icshmo/manuscripts/W0845_Grimm.pdf), Melbourne, Australia, 9-13 de fevereiro de 2009, American Meteorological Society e Australian Meteorological Society.
- Grimm, A. M., e R. G. Tedeschi, 2009: ENSO and extreme events of rainfall and streamflow in South America. Abstracts of the European Geophysical Union General Assembly 2009, Viena, Áustria, 19-24 de abril de 2009, European Geophysical Union (em CD, EGU2009-1042, CL1), Geophysical Research Abstracts, Vol. 11, EGU2009-1042-1, 2009. Também disponível em <http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2009/EGU2009-1042-1.pdf>
- Grimm, A. M., e R. G. Tedeschi, 2009: ENSO and extreme events of rainfall and streamflow in South America. Abstracts of the IAMAS-IAPSO-IACS 2009 Joint Assembly (MOCA-09), J18.5/24417, Montreal, Canadá, 19-29 de julho de 2009, International Association of Meteorology and Atmospheric Sciences (IAMAS).
- Grimm, A. M., R. A. Flach e R. G. Tedeschi, 2010: The influence of ENSO on the frequency of extreme rainfall events in present and future climate in South America. Abstracts of the European Geophysical Union General Assembly 2010, Viena, Áustria, 02-07 de maio de 2010, European Geophysical Union (em CD, EGU2010-14190, CL3.7), Geophysical Research Abstracts, Vol. 12, EGU2010-14190, 2010. Também disponível em <http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2010/EGU2010-14190.pdf>
- Grimm, A. M., R. A. Flach e R. G. Tedeschi, 2010: ENSO and extreme rainfall events in present and future climate in South America, Eos Trans. AGU, 91(26), Meet. Am. Suppl., Abstract A31C-02
- Grimm, A.M. e C. Reason, 2010: Teleconnections between South American monsoon and African rainfall, Eos Trans. AGU, 91(26), Meet. Am. Suppl., Abstract A33C-15
- Grimm, A. M. e L. Yorinori, 2010: Relações entre diferentes fases da monção na América do Sul. Anais do XVI Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em DVD), Belém, 13 a 17 de setembro de 2010, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Grimm, A. M. e C. Reason, 2010: The Influence of South American Monsoon on African Rainfall. Anais do XVI Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em DVD), Belém, 13 a 17 de setembro de 2010, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Flach, R. A. e A. M. Grimm, 2010: Eventos extremos e totais mensais de precipitação na América do Sul durante ENOS e condições normais no clima presente e em cenários futuros. Anais do XVI Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em DVD), Belém, 13 a 17 de setembro de 2010, Sociedade Brasileira de Meteorologia.

- Waltrick, P. C., A. M. Grimm, M. A. M. Machado e J. Dieckow, 2010: Erosividade das chuvas no Estado do Paraná em anos de El Niño e La Niña. Anais do XVI Congresso Brasileiro de Meteorologia, (em DVD), Belém, 13 a 17 de setembro de 2010, Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- Moraes, L. E., A. Garcia; E. T. Paes, A. M. Grimm, O. Möller, J. Vieira, 2011: Condicionantes locais e de grande escala do recrutamento de peixes em zonas rasas do Estuário da Lagoa dos Patos (RS) Brasil. Anais do XIX Encontro Brasileiro de Ictiologia, Manaus, 30 de janeiro a 4 de fevereiro de 2011, Sociedade Brasileira de Ictiologia.
- Grimm, A. M. e C. Reason, 2011: Teleconnections between South American monsoon, Benguela Niño and southern Africa rainfall. Abstracts of the European Geophysical Union General Assembly 2011, Viena, Áustria, 03-08 de abril de 2011, European Geophysical Union (em CD, EGU2011-4880, CL2.10), Geophysical Research Abstracts, Vol. 13, EGU2011-4880, 2011. Também disponível em <http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2011/EGU2011-4880.pdf>
- Grimm, A. M. e C. Reason, 2011: Remote influence of the South American monsoon variability on African precipitation. Invited paper. Abstracts of the XXV General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG 2011), em USB Flash Drive, Melbourne, Austrália, 28 de junho - 08 de julho de 2011, International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG). Abstract JM10S5-1194.
- Grimm, A. M. e L. Yorinori, 2011: Relationships between different phases of the South American monsoon. Abstracts of the XXV General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG 2011), em USB Flash Drive, Melbourne, Austrália, 28 de junho - 08 de julho de 2011, International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG). Abstract JM10PS1-1196.
- Grimm, A. M. e L. Yorinori, 2011: Intraseasonal oscillation in the South American monsoon produced by surface-atmosphere interaction? Abstracts of the World Climate Research Programme Open Science Conference, em USB Flash Drive, Denver, Estados Unidos, 24-28 de outubro de 2011, World Meteorological Organization / World Climate Research Programme (WMO/WCRP).
- Tedeschi, R. G., A. M. Grimm, e I. F. A. Cavalcanti, 2011: Progress in American monsoon research: Central and East ENSO influences on South America precipitation and extreme events during austral summer. Abstracts of the World Climate Research Programme Open Science Conference, em USB Flash Drive, Denver, Estados Unidos, 24-28 de outubro de 2011, World Meteorological Organization / World Climate Research Programme (WMO/WCRP).
- Grimm, A. M. e C. Reason, 2012: Teleconnections between South America and South Africa in intraseasonal time scales. Abstracts of the 10<sup>th</sup> International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, em USB Flash Drive, Noumea, Nova Caledonia, 23-27 de abril de 2012, American Meteorological Society.
- Grimm, A. M. e L. M. Drozd, 2012: Interdecadal variability of the South American Monsoon: impacts on extreme precipitation events. Abstracts of the 10<sup>th</sup> International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, em USB Flash Drive, Noumea, Nova Caledonia, 23-27 de abril de 2012, American Meteorological Society.

- Grimm, A. M., 2012: Impactos da Oscilação de Madden-Julian na América do Sul e suas teleconexões para a África. Anais do XVII Congresso Brasileiro de Meteorologia (em DVD), Gramado, Brasil, 23-28 de setembro de 2012, Sociedade Brasileira de Meteorologia. (<http://www.sbmet.org.br/cbmet2012/pdfs/64AW.pdf>)
- Grimm, A. M. e E. L. Pallu, 2012: Impactos dos eventos El Niño-Oscilação Sul sobre a precipitação da América do Sul nas simulações do projeto CMIP5: presente e futuro. Anais do XVII Congresso Brasileiro de Meteorologia (em DVD), Gramado, Brasil, 23-28 de setembro de 2012, Sociedade Brasileira de Meteorologia. (<http://www.sbmet.org.br/cbmet2012/pdfs/62TM.pdf>). **(Trabalho premiado pela SBMET na área de Climatologia)**
- Feltrin, E. e A. M. Grimm, 2012: Oscilações climáticas interdecadais de verão na América do Sul e sua influência sobre a frequência de eventos extremos de precipitação. Anais do XVII Congresso Brasileiro de Meteorologia (em DVD), Gramado, Brasil, 23-28 de setembro de 2012, Sociedade Brasileira de Meteorologia. (<http://www.sbmet.org.br/cbmet2012/pdfs/62YZ.pdf>)
- Costa, P. F. A. e A. M. Grimm, 2012: Variabilidade climática interdecadal da precipitação na América do Sul em simulações do projeto CMIP5. Anais do XVII Congresso Brasileiro de Meteorologia (em DVD), Gramado, Brasil, 23-28 de setembro de 2012, Sociedade Brasileira de Meteorologia. (<http://www.sbmet.org.br/cbmet2012/pdfs/62TY.pdf>)
- Grimm, A. M., 2013: Impact of Madden Julian Oscillation on South America and its teleconnection with southern Africa. Abstracts of the 93rd American Meteorological Society Annual Meeting, Austin, Texas, USA, 6-10 de janeiro de 2013. Disponível em <https://ams.confex.com/ams/93Annual/webprogram/Paper220814.html>
- Grimm, A. M., 2013: Intraseasonal teleconnections between South America and southern Africa. Abstracts of the European Geophysical Union General Assembly 2013, Viena, Áustria, 03-08 de abril de 2013, European Geophysical Union (em CD, EGU2013-12772, CL4.1), Geophysical Research Abstracts, Vol. 15, EGU2013-12772, 2013. <http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2013/EGU2013-12772.pdf>
- Grimm, A. M., 2013: The South American monsoon: characteristics and variability. Invited presentation at Davos Atmosphere and Cryosphere Assembly 2013 (DACA 2013), Davos, Switzerland, 8-12 July 2013, IUGG (IAMAS & IACS), Abstract Proceedings, Abstract 668, p. 512. [http://www.professionalabstracts.com/daca2013/planner/index.php?go=abstract&action=abstract\\_show&absno=668&DACA2013=u47301d18ssakud2h6u7eiuqkvt7120](http://www.professionalabstracts.com/daca2013/planner/index.php?go=abstract&action=abstract_show&absno=668&DACA2013=u47301d18ssakud2h6u7eiuqkvt7120)
- Taborda, A., P. P. Mattos, A. M. Grimm, 2013: Verificação preliminar de dados dendrocronológicos para estudos climáticos. Anais digitais do 5º Simpósio Internacional de Climatologia (SIC V), Sociedade Brasileira de Meteorologia, Florianópolis, 15-19 de setembro de 2013, Resumo 962. <http://www.sic2013.com/inexx/anais>
- Grimm, A. M., 2013: Is there a connection between monsoon variability in South America and southern Africa? Invited presentation at Fifth WMO International Workshop on Monsoons (IWM V), Hong Kong e Macau, China. 28 outubro a 1 de novembro de 2013, World Meteorological Organization, Abstracts of Papers for the Fifth

- WMO International Workshop on Monsoons (IWM V), WWRP 2013-3, Abstract 13-O, p. 10. ([http://www.wmo.int/pages/prog/arep/wwrp/tmr/documents/Program\\_Schedule\\_IWM5\\_20131019\\_draft.pdf](http://www.wmo.int/pages/prog/arep/wwrp/tmr/documents/Program_Schedule_IWM5_20131019_draft.pdf))
- Grimm, A. M., 2013: Madden Julian Oscillation impact on South America precipitation and its associated teleconnections, AGU Abstract Browser <http://abstractsearch.agu.org/meetings/2013/FM/sections/A/sessions/A11J/abstracts/A11J-06.html>, Abstract A11J-06, American Geophysical Union Fall Meeting 2013, San Francisco, California, USA, 9-13 de dezembro de 2013, American Geophysical Union.
- Grimm, A. M. e J. P. J. Saboia, 2014: Interdecadal variability during the monsoon season in South America. Abstracts of the World Climate Research Programme (WCRP) Conference for Latin America and the Caribbean (WCRP-LAC), World Meteorological Organization, Montevidéu, Uruguai, 17-21 de março de 2013. [http://www.cima.fcen.uba.ar/WCRP/docs/pdf/Abstract\\_A-Grimm.pdf](http://www.cima.fcen.uba.ar/WCRP/docs/pdf/Abstract_A-Grimm.pdf)
- Grimm, A. M., 2014: Madden Julian Oscillation signal in South America monsoon precipitation and its teleconnections. Abstracts of the European Geophysical Union General Assembly 2014, Viena, Áustria, 27 Abril – 02 Maio de 2014, European Geophysical Union (em CD, EGU EGU2014-8245, CL5.4), Geophysical Research Abstracts, Vol. 16, EGU2014-8245, European Geophysical Union. <http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2014/EGU2014-8245.pdf>
- Grimm, A. M., 2014: MJO impact on South America monsoon season: precipitation, extreme events, teleconnections. 7th International Scientific Conference on the Global Water and Energy Cycle. World Meteorological Organization, WCRP/Gewex, The Hague, 14-17 de julho de 2014. [http://gewex.org/2014conf/posters\\_Wednesday.html#T6](http://gewex.org/2014conf/posters_Wednesday.html#T6)
- Grimm, A. M. e C. Reason, 2014: Teleconnections between South America and South Africa in intraseasonal time scales. Anais do XVIII Congresso Brasileiro de Meteorologia (em DVD), Recife, Brasil, 03-06 de novembro de 2014, Sociedade Brasileira de Meteorologia. Disponível em <http://registro-cbmet2014.inteligenciaeventos.com.br/anais>
- Grimm, A. M., C. B. Gama e R. B. Rodakoviski, 2014: Oscilações interdecadais no outono e inverno e sua influência na frequência de eventos extremos de precipitação na América do Sul. Anais do XVIII Congresso Brasileiro de Meteorologia (em DVD), Recife, Brasil, 03-06 de novembro de 2014, Sociedade Brasileira de Meteorologia. Disponível em <http://registro-cbmet2014.inteligenciaeventos.com.br/anais>
- Grimm, A. M. e E. L. Pallú, 2014: Oscilações climáticas inter-sazonais da precipitação na América do Sul. Anais do XVIII Congresso Brasileiro de Meteorologia (em DVD), Recife, Brasil, 03-06 de novembro de 2014, Sociedade Brasileira de Meteorologia. Disponível em <http://registro-cbmet2014.inteligenciaeventos.com.br/anais>
- Grimm, A. M., 2015: Intraseasonal teleconnections between South America and South Africa. Abstracts of the 95th American Meteorological Society Annual Meeting, Phoenix, Arizona, USA, 4-8 de janeiro de 2015. Disponível em <https://ams.confex.com/ams/95Annual/webprogram/Paper264727.html>

## 6.4 Relatórios Técnicos

- Santos, A. T., A. M. Grimm e C. O. A. Freitas, 1987: Estudo comparativo do clima local da área do reservatório de Itaipu. Relatório Técnico do Instituto de Saneamento Ambiental, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil, vol. I e II.
- Grimm, A. M.: 1997: Variações pluviométricas nos Estados de São Paulo e Paraná entre os períodos pré e pós-1970: possíveis causas. In: Relatório final do projeto HG-94 do CEHPAR (Centro de Estudos de Hidráulica) para a Itaipu Binacional: Análise das séries temporais contribuintes à usina hidrelétrica de Itaipu.
- Grimm, A. M., A. K. Guetter e P. H. Caramori, 1997: El Niño no Paraná: o que se pode esperar em cada região. Uma Análise científica. Sistema Meteorológico do Paraná (Simepar) – Informativo nº 01/97.
- Tucci, C. E. M., P. L. Silva Dias, e A. M. Grimm, 2002: Termos de referência para avaliação de eventos extremos de precipitação destinados a reestudar a cheia máxima provável da represa de Salto Grande. Relatório preparado para a Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, Uruguai/Argentina, 48 p.
- Barros, V. R., A. M. Grimm, J. Tomasella, A. Robertson e M. Nuñez, 2004: Climatología, Hidrologia y Cambio Climático en la Cuenca del Plata, Projeto GEF, Organización dos Estados Americanos, Buenos Aires, 69 p.
- Barros, V., C. Vera, A. Grimm, I. Camilloni, C. Paoli, 2005: Avaliação de eventos extremos de precipitação destinados a reestudar a cheia máxima provável da represa de Salto Grande: análise climática quantitativa e qualitativa com justificativa das condições de risco de cenários simultâneos. Relatório preparado para a Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, Uruguai/Argentina, 187 p.
- Grimm, A. M., 2006: Componente Climático: Mudanças Climáticas na América do Sul. In: Vieira, J. P., A. Garcia, Grimm, A. M.: A DIVERSIDADE E ABUNDÂNCIA DE PEIXES EM ZONAS RASAS ESTUARINAS COMO INDICADORES SENSÍVEIS A PARÂMETROS CLIMÁTICOS REGIONAIS E GLOBAIS: OS ESTUÁRIOS DO RIO GRANDE DO SUL COMO UM ESTUDO DE CASO. Relatório preparado para o Ministério do Meio Ambiente, Brasil, dentro do PROJETO DE CONSERVAÇÃO E UTILIZAÇÃO SUSTENTÁVEL DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA BRASILEIRA – PROBIO, 49 p.

## 6.5 Apresentação de trabalhos aceitos e de palestras convidadas em eventos científicos

A seguir são listados apenas os eventos científicos (congressos, seminários, etc) nos quais apresentei algum trabalho submetido e aceito ou palestra convidada, caracterizado como produção intelectual. Não incluí os numerosos eventos científicos para os quais fui convidada para montar previsão climática de consenso para a o sul da América do Sul, para discutir agendas de pesquisa ou resultados de projetos. Também não incluí as

conferências, seminários e oficinas de trabalho nos quais participei das discussões, mas não apresentei produção. Quando os títulos dos trabalhos não estão especificados, eles podem ser encontrados na seção 6.3, procurando-se pela data e nome do evento nas referências.

- 1983: 6º Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional, São José dos Campos, 26-30 de setembro. Apresentação de **1 trabalho**.
- 1987: 2º Seminário da Itaipu Binacional sobre Meio Ambiente, Foz do Iguaçu, 12-16 de outubro. Apresentação de **1 trabalho**.
- 1987: VII Simpósio Brasileiro de Hidrologia e Recursos Hídricos e III Simpósio Luso Brasileiro de Hidráulica e Recursos Hídricos, Sociedade Brasileira de Recursos Hídricos, Salvador, 08-13 de novembro. Apresentação de **1 trabalho**.
- 1988: Workshop sobre Meteorologia Tropical, Instituto de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, agosto. Apresentação de **1 trabalho**.
- 1988: V Congresso Brasileiro de Meteorologia, Sociedade Brasileira de Meteorologia, Rio de Janeiro, 07-11 de novembro. Apresentação de **1 trabalho**.
- 1990: VI Congresso Brasileiro de Meteorologia, Sociedade Brasileira de Meteorologia, Salvador, 19-23 de novembro. Apresentação de **2 trabalhos**.
- 1992: Workshop sobre o fenômeno ENOS e a variabilidade climática nas escalas sazonal a interanual: impactos sócio-econômicos, previsão e aplicações ao processo de tomada de decisão, Instituto de Pesquisas Espaciais e National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA-USA), Florianópolis, 14-16 de setembro. Apresentação de **1 trabalho**.
- 1992: VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, Sociedade Brasileira de Meteorologia, São Paulo, 28 de setembro a 2 de outubro. Apresentação de **6 trabalhos**.  
**Coordenadora da sessão Variabilidade Climática.**
- 1992: I Congresso Iberoamericano de Meteorologia e V Congresso Interamericano de Meteorologia (ENCUENTRO METEO 92), Sociedade Meteorológica Espanhola, Universidade de Extremadura e Universidade de Salamanca, Cáceres e Salamanca, Espanha, 1-9 de outubro. Apresentação de **3 trabalhos**.
- 1994: International Conference on Monsoon Variability and Prediction, International Centre for Theoretical Physics, World Meteorological Organization, World Climate Research Programme, American Meteorological Society, Royal Meteorological Society (UK), Trieste, Itália, 9-13 de maio. Apresentação de **1 trabalho**.
- 1994: II Congresso Latino-Americano e Ibérico de Meteorologia e VIII Congresso Brasileiro de Meteorologia, Sociedade Brasileira de Meteorologia, Belo Horizonte, 17-25 de outubro. Apresentação de **7 trabalhos**.  
**Coordenadora da sessão Previsão de Tempo e Clima.**  
**Vice-Coordenadora da sessão Camada Limite Planetária.**
- 1995: Workshop on Computational Methods for Oceanic and Atmospheric Flows, Laboratório Nacional de Computação Científica, CNPq, Rio de Janeiro, 18-29 de setembro, com apresentação da **palestra convidada**: Função de Green do Modelo Barotrópico Não-Divergente.

- 1995: XI Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos e II Simpósio de Hidráulica dos Países de Língua Oficial Portuguesa, Associação Brasileira de Recursos Hídricos, Associação Portuguesa de Recursos Hídricos, Recife, 5-10 de novembro. A apresentação de **1 trabalho**.
- 1995: Regional Conference on Global Change, Academia Brasileira de Ciências e Instituto de Estudos Avançados da USP, São Paulo, 4-6 de dezembro. Apresentação de **2 trabalhos**.
- 1996: International Congress on Environment and Climate, UNESCO e Comissão Européia, Roma, 3-9 de março. Apresentação de **2 trabalhos**.
- 1996: Workshop on El Niño, Southern Oscillation and Monsoon, International Centre for Theoretical Physics, Office of Global Programs of the National Oceanic and Atmospheric Administration, World Meteorological Organization, National Science Foundation, Trieste, Itália, 15-26 de julho, com apresentação de **1 trabalho**: Impact of El Niño-Southern Oscillation on rainfall in Southern Brazil.
- 1996: XIX Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional, Goiânia, 16-20 de setembro, com apresentação da **palestra convidada**: Aplicação de funções de influência ao estudo de variações climáticas.
- 1996: XI Seminário-Curso do Centro Interamericano de Recursos da Água, Universidade Católica de Salvador, Salvador, 23-26 de outubro, com apresentação da **palestra convidada**: Variabilidade interanual da precipitação no Sul do Brasil associada a eventos El Niño e La Niña.
- 1996: IX Congresso Brasileiro de Meteorologia, Sociedade Brasileira de Meteorologia, Campos do Jordão, 6-13 de novembro. Apresentação de **4 trabalhos**.  
**Coordenadora da Sessão Aplicações Estatísticas, Química da Atmosfera e Interação Oceano-Atmosfera.**
- 1997: Workshop NSF-IAI on Comparative Studies of the Response of Temperate Water Resources and Ecosystems to Climate Variability and Change: Southern Brazil and Southeastern United States, Hydrologic Research Center, San Diego, California, 28-30 de janeiro, com apresentação da **palestra convidada**: Detailing Southern Oscillation - precipitation relationship in the State of Parana.
- 1997: 77th American Meteorological Society Annual Meeting, 7<sup>th</sup> Conference on Climate Variations, American Meteorological Society, Long Beach, California, Estados Unidos, 2-7 de fevereiro. Apresentação de **2 trabalhos**.
- 1997: 5th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, American Meteorological Society, Pretoria, África do Sul, 7-11 de abril. Apresentação de **2 trabalhos**.  
**Chairperson da Sessão Regional Climate Studies over Land.**
- 1997: Workshop NSF-IAI on A Regional Virtual Center for Interannual Climate Variability and ENSO in the Mercosul Region, Buenos Aires, Argentina, 16-18 de abril, com apresentação da **palestra convidada**: On-going research programs at the Federal University of Paraná.  
**Chairperson do Grupo de Data Analysis and Diagnostic Studies.**
- 1997: Workshop sobre Monitoramento e Previsibilidade Climática Sazonal sobre as Regiões Sul e Sudeste do Brasil, CLIMERH e EPAGRI, Florianópolis, 8-9 de



- maio, com apresentação da **palestra convidada**: Detalhamento da relação entre extremos da Oscilação Sul e precipitação na Região Sul do Brasil.
- 1997: Workshop on Model Validation, Atmospheric Variability and Climate Sensitivity over South America, CPTEC-INPE, Cachoeira Paulista, 19-21 de maio, com apresentação da **palestra convidada**: Some aspects of the variability of the rainy season in São Paulo and the SACZ.
- 1997: Workshop sobre Monitoramento de Tempo, Clima e Recursos Hídricos, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 29 de agosto, com apresentação da **palestra convidada**: Há impacto de El Niño sobre as chuvas em Mato Grosso do Sul?
- 1997: 5ª Reunião Especial da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Blumenau, 24-27 de setembro. **Palestrante** e debatedora na **Mesa Redonda** “Previsibilidade climática nas Regiões Sul e Sudeste do Brasil”.
- 1997: Taller “Sistemas Oceanográficos del Atlántico Sudoccidental”, Rio Grande, RGS, 3-11 de novembro, Federación Europea de Redes Europeas de Cooperación Científica y Técnica de Coordinación (FER), Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO (COI), Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT-Brasil) e Fundação Universidade do Rio Grande. Apresentação da **palestra convidada** “Consequências de eventos El Niño no Sul do Brasil e possível influência do Oceano Atlântico”
- 1997: XII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Associação Brasileira de Recursos Hídricos, Vitória, Espírito Santo, 16-20 de novembro. Apresentação de **1 trabalho**.
- 1997: Workshop sobre El Niño: Orígenes, Previsibilidade e Impactos, Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (IEA-USP), São Paulo, 25 de novembro, com apresentação da **palestra convidada**: Variabilidade do impacto regional de El Niño nas Regiões Sul e Sudeste do Brasil”.
- 1997: Workshop and Conference on the 1997-1998 El Niño: impacts and potential applications for climate forecasts in Southeast South America, Interamerican Institute for Global Change Research (IAI), International Research Institute (IRI), National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), Asociación Rural Uruguay, Montevideo, 10-12 de dezembro, com apresentação da **palestra convidada**: Climatología regional e estado atual do sistema climático regional.  
**Coordenadora do Grupo de Meteorologia.**
- 1998: Conference on the Influence of Topography on the Atmospheric Circulation, International Research Institute (IRI), National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), Trieste, Itália, 22-26 de junho, com apresentação da **palestra**: Influence of El Niño and La Niña on the circulation and precipitation in South Brazil.
- 1998: Workshop sobre Monitoramento e Previsibilidade Climática, CLIMERH-EPAGRI, 17-18 de setembro, com apresentação da **palestra convidada**: Impacto de eventos El Niño no Sul do Brasil.
- 1998: **Palestra convidada** no Curso de Geografia da Universidade do Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (UDESC): Fenômenos El Niño e La Niña e seus impactos, Florianópolis, 17 de setembro.

- 1998: Workshop VAMOS/SAMS (Variability of the American Monsoon System/South American Monsoon System), National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), Miami, Estados Unidos, 22-24 de outubro, com apresentação da **palestra convidada**: Evolution and Variability of the South American Monsoon System.
- 1999: 79<sup>th</sup> American Meteorological Society Annual Meeting, American Meteorological Society, Dallas, Texas, Estados Unidos, 10-15 de janeiro. Apresentação de **3 trabalhos**.
- 1999: Apresentação de **seminário** no Lamont-Doherty Earth Observatory da Universidade de Columbia: “Do climate models reproduce El Niño and La Niña impacts on rainfall in southern South America?”, Palisades, Nova York, Estados Unidos, 12 de agosto de 1999.
- 2000: 80<sup>th</sup> American Meteorological Society Annual Meeting, American Meteorological Society, Long Beach, California, Estados Unidos, 9-14 de janeiro. Apresentação de **2 trabalhos**.
- 2000: Sixth International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, American Meteorological Society, Santiago, Chile, 3-7 de abril. **Apresentação de 3 trabalhos**.
- 2000: European Geophysical Society XXV General Assembly, European Geophysical Society, Nice, França, 25-29 de abril. Apresentação de **1 trabalho**.
- 2000: XI Congresso Brasileiro de Meteorologia, Sociedade Brasileira de Meteorologia, Rio de Janeiro, 16-20 de outubro. Apresentação de **5 trabalhos**.
- 2001: Seminário Regional sobre Mudanças Climáticas, Secretaria da Ciência e Tecnologia e Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 4 de maio. Apresentação da **palestra convidada**: Mudanças Climáticas e Variabilidade Climática: Análise de alguns Impactos no Sul do Brasil.
- 2001: Meeting of the Working Group on Tropical Meteorology Research of the WMO Commission for Atmospheric Sciences, Cairns, Australia, 27 – 30 May 2001. Como Rapporteur on Monsoon Prediction Research, foi apresentado um relatório de atividades.
- 2001: 8<sup>th</sup> Scientific Assembly of the International Association of Meteorology and Atmospheric Sciences (IAMAS 2001), Innsbruck, Áustria, 10-18 de julho de 2001. Apresentação oral de **2 trabalhos**.
- 2001: 4<sup>th</sup> Inter-American Dialogue on Water Management, The Organization of American States, Brazilian Ministry of Environment and Inter-American Water Resources Network, Foz do Iguaçu, Brasil, 2-6 de setembro. **Membro** do Comitê organizador Nacional, apresentação de **4 trabalhos** e **coordenação** da Sessão Diálogo 3.3: Climate Vulnerability: Climate and Weather Prediction.
- 2001: Second Meeting of the IAI CRN-055 Co-PIs, Assunção, Paraguai, 10-12 de outubro. Discussão do Projeto PROSUR e apresentação do **trabalho**: How do La Niña events disturb the summer monsoon system in Brazil?
- 2002: 82<sup>nd</sup> American Meteorological Society Annual Meeting, American Meteorological Society, Orlando, Florida, Estados Unidos, 13-17 de janeiro. Apresentação de **1 trabalho**.

- 2002: 33ª Reunião Regional da Associação Brasileira de Estatística, Sociedade Brasileira de Estatística e Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 10-12 de abril. Apresentação da **palestra convidada**: Aplicação de métodos estatísticos na avaliação de impactos de eventos El Niño e outras variações climáticas.
- 2002: XII Congresso Brasileiro de Meteorologia, Sociedade Brasileira de Meteorologia, Foz do Iguaçu, 4-9 de agosto. Apresentação de **6 trabalhos**.
- 2002: International Workshop on Integrated Assessment of Climate Impacts, Universidade de Washington, NOAA, Castelvecchio Pascoli, Italia, 16-20 de setembro. Apresentação de **1 trabalho**.
- 2002: Third Meeting of the IAI CRN-055 Co-PIs, Mar del Plata, Argentina, 14-17 de outubro. Discussão do Projeto PROSUR e apresentação de **1 trabalho**: Interdecadal Variability in Brazil: seasonality and relationship with ENSO events e de **1 palestra**: Atividades de pesquisa em Variabilidade Climática Interdecadal, Interanual e intrasazonal: Impactos e Mecanismos.
- 2003: Workshop on the South Atlantic Climate Observing System, CLIVAR/OOPC/IAI, ONRIFO, WCRP, INPE/CPTEC, IOUSP, Angra dos Reis, RJ, 6-8 de fevereiro. Apresentação de um **artigo convidado**: "South Atlantic links and impacts to regional and global climate" e **coordenação do grupo de trabalho** sobre "Climate Impacts and Predictability".
- 2003: International Symposium on Climate Change (ISCC), China National Climate Committee, China Meteorological Administration, World Meteorological Organization, Beijing, China, 31 março-3 abril. Apresentação de **1 trabalho**.
- 2003: First Scoping Meeting of the IPCC Assessment Report 4 (AR4), Intergovernmental Panel on Climate Change, World Meteorological Organization, Marrakech, Marrocos, 14-16 de abril. Participação na montagem do **primeiro esboço do sumário do AR4** (bases físicas da mudança climática)
- 2003: Workshop on the Theory and Use of Regional Climate Models, International Centre for Theoretical Physics, International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Itália, 26 maio-6 junho. Apresentação de **1 trabalho**: Assessing the relative importance of regional processes and remote influences for the variability of the summer monsoon in Brazil during El Niño events.
- 2003: Second Scoping Meeting of the IPCC Assessment Report 4 (AR4), Intergovernmental Panel on Climate Change, World Meteorological Organization, Potsdam, Alemanha, 1-4 de setembro, com apresentação de **palestra**: Climate Variability: ENSO.
- 2003: Fourth Meeting of the IAI CRN-055 Co-PIs, Cruzeiro, SP, Brasil, 6-8 de outubro. Discussão do Projeto PROSUR e apresentação de **1 trabalho**: The changing impact of ENSO on South America and interdecadal variability: seasonality and relationships with SST, e de **1 palestra**: Atividades de pesquisa em Variabilidade Climática Interdecadal, Interanual e intrasazonal: Impactos e Mecanismos.
- 2004: 15th Symposium on Global Change and Climate Variations, 84th American Meteorological Society Annual Meeting, American Meteorological Society, Seattle, Washington, USA, 11-15 de janeiro. Apresentação oral de **1 trabalho**: Interdecadal variations in AGCM simulation skills.

- 2004: International Workshop on Role of Indian Ocean in Climate Variability over India (INDOCLIM), Indian Institute of Tropical Meteorology, Pune, India, 23-27 de fevereiro. Apresentação oral de **1 trabalho**: Interdecadal variations in AGCM simulation skills.
- 2004: Second Workshop on the Theory and Use of Regional Climate Models, International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Itália, 31 maio-9 junho. Apresentação de **1 trabalho**: Mechanisms of the intra-seasonal changes of the ENSO impact on the summer monsoon in South America.
- 2004: First International CLIVAR Science Conference, CLIVAR Project, NOAA, NASA, NSF, Baltimore, Estados Unidos, 21-25 de junho. Apresentação de **três posters**: South Atlantic links and impacts to regional and global climate, Interdecadal variability and the performance of climate models, Intraseasonal variability during summer in South America.
- 2004: XIII Congresso Brasileiro de Meteorologia, Sociedade Brasileira de Meteorologia, Fortaleza, 30 agosto - 3 setembro. Apresentação de **6 trabalhos**.
- 2004: Workshop on the Monsoon Systems of the Americas, GEWEX/WCRP/WMO, Montevideu, Uruguay, 17-18 de setembro. Apresentação de **1 trabalho**: Mechanisms of the intra-seasonal changes in the ENSO impact on the summer monsoon in South America.
- 2004: 3<sup>rd</sup> International Workshop on Monsoons (IWM-III), TMRP/CAS/WMO, Hangzhou, China, 2-6 de novembro. Apresentação de **uma palestra convidada**: The South American Monsoon System, e de **2 trabalhos orais**: Interdecadal variability of the summer monsoon precipitation over Southeastern South America; Intraseasonal variability of the summer monsoon in South America: contribution of different time-scales and interdecadal modulation.
- 2004: International Symposium on Tropical Weather and Climate, Sun Yat-Sen University, CMA Institute of Tropical and Marine Meteorology, Guangdong Meteorological Bureau, CMS Tropical and Marine Meteorology Committee, COAA. Guangzhou, 7-11 de novembro. Apresentação de **uma palestra convidada**: Interdecadal oscillations of the precipitation over Southeastern South America.
- 2005: XI Congreso Latino-Americano y Ibérico de Meteorología y XIV Congreso Mexicano de Meteorología, Federación Latinoamericana e Ibérica de Sociedades de Meteorología e Organización Mexicana de Meteorólogos, Cancun, Mexico, 27 de fevereiro – 5 de março. Apresentação oral de **1 trabalho**: Mechanisms of the intraseasonal changes of the summer monsoon in South America.
- 2005: 1st Meeting of the Monsoon Experiment in South America (MESA) Science Working Group, CLIVAR/VAMOS/WCRP/WMO, Cidade do Mexico, 9-11 de março. Apresentação de **uma palestra**: Local forcing and intraseasonal modulation of the South American summer monsoon: soil moisture, sea surface temperature, and topography.
- 2005: General Assembly 2005 of the European Geosciences Union (EGU 2005), EGU, Viena, 24-29 de abril. Apresentação oral de um **1 trabalho**: Interdecadal variability of atmospheric teleconnections and simulation skills of climate models.
- 2005: Visita ao International Institute for Global Change Research da Universidade de Columbia, Palisades, NY, 18-19 de julho, com apresentação de **um seminário**:

- Intraseasonal and Interannual climate variability during the South American summer monsoon season.
- 2005: Scientific Assembly of the International Association of Meteorology and Atmospheric Sciences (IAMAS 2005), IAMAS, Beijing, 2-11 de agosto. Apresentação oral de **2 trabalhos**: How reliable are long runs of climate models? e Local forcing and intraseasonal modulation of the South American summer monsoon. **Coordenação** da sessão “Monsoons” da área C2: Regional climate Studies.
- 2005: WMO/CAS Working Group Meeting on Tropical Meteorology Research, World Meteorological Organization, Shenzhen, China, 12-16 de dezembro. Como Rapporteur on Monsoon Prediction Research, foi apresentada a **palestra convidada**: American Monsoon Studies.
- 2006: 8<sup>th</sup> International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, American Meteorological Society e CPTEC/INPE, Foz do Iguaçu, PR, 24-28 de abril, com apresentação de **1 trabalho oral**: Interannual variability of Summer rainfall in South América: large-scale influences and the role of antecedent conditions in spring e **3 trabalhos em poster**: Impacts of climate change in South America: mean fields and variability; The influence of El Niño and La Nina episodes on the frequency of extreme precipitation events in Southern Brazil; Mechanisms of the influence of the El Niño and La Niña episodes on the frequency of extreme precipitation events in Brazil. **Coordenação da sessão 2-OS3**: Monsoon systems and continental rainfall, no dia 25/4.
- 2006: I Encontro Sul-Brasileiro de Meteorologia e III Jornada de Palestras dos Estudantes de Meteorologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, 5 a 9 de junho. Apresentação da **palestra convidada**: Variabilidade e mudança climática: impactos no Sul do Brasil.
- 2006: International Conference on the Problems of Hydrometeorological Security, Federal Service for Hydrometeorology and Environmental Monitoring, ROSHYDROMET, (Rússia) e WMO/UNO, Moscou (Hotel Cosmos), 26-29 de setembro, com apresentação de **1 trabalho em pôster**: The impact of ENSO and interdecadal variability on extreme precipitation events in South America.
- 2006: XVI Ciclo de Atualização em Ciências Biológicas, Centro Acadêmico de Estudos Biológicos/UFPR, Setor de Ciências Biológicas da UFPR, Curitiba, 02-06 de outubro, com apresentação de **palestra** e participação na Mesa Redonda: Aquecimento global: um perigo real?
- 2006: Earth System Science Partnership (ESSP) Open Conference (ESSPOSC), ESSP (Diversitas, IGBP, IHDP, WCRP), Beijing, China, 9-12 de novembro, com apresentação de **dois trabalhos orais**: Variability and predictability of Summer monsoon in South América: Remote influences and role of antecedent conditions in spring; Interdecadal variability and the skill of climate models.
- 2006: XIV Congresso Brasileiro de Meteorologia, Sociedade Brasileira de Meteorologia, Florianópolis, 27 de novembro - 1 de dezembro. Apresentação de **5 trabalhos**.
- 2007: 3rd WGNE Workshop on Systematic Errors in Climate and NWP Models, WGNE/CLIVAR/WCRP and Lawrence Livermore National Laboratory, San Francisco, CA, Estados Unidos (Hilton Hotel Financial District San Francisco),

- 12-16 de fevereiro (<http://www-pcmdi.llnl.gov/wgne2007/reserve.php>), com apresentação de **1 trabalho em pôster**: The impact of interdecadal variability on the skill of climate models. <http://www-pcmdi.llnl.gov/wgne2007/presentations/WGNE-Workshop/Grimm-WGNE.pdf>
- 2007: Dia da Terra, Fundação Cultural de Curitiba, Espaço Cultural Frans Krajcberg, Curitiba, 21 de abril, com participação em mesa-redonda e apresentação da **palestra convidada**: Variações e mudanças climáticas.
- 2007: World Climate Research Programme (WCRP) Workshop on Seasonal Prediction, WCRP, Barcelona, 4-7 junho, com apresentação de **1 trabalho oral** (Do seasonal forecasts reproduce the link between early and peak monsoon rainfall in South America?) e **1 trabalho em pôster** (Austral summer precipitation over South America based on SMIP simulations).
- 2007: XXIV General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG 2007), Universidade de Perugia, Perugia, Itália, 2-13 de julho, com apresentação de **2 trabalhos orais**: Evolution of the summer monsoon rainfall in South America: role of soil moisture, surface temperature, and topography; Interdecadal fluctuations of precipitation over South America: seasonality and linkages with SST.
- 2007: 1st Ibero-American Workshop on Climate Dynamics, Climate Change and Regional Climate Modeling, Universidade de São Paulo, São Paulo, 20-23 de agosto, com apresentação da **palestra convidada**: Connection between early and peak summer monsoon precipitation in South America. **Coordenação do Grupo de Discussão** sobre Dinâmica do Clima. (<http://www.grec.iag.usp.br/IIAW/>).
- 2007: II Simpósio Internacional de Climatologia (Detecção e atribuição de causas para as mudanças climáticas), Sociedade Brasileira de Meteorologia, São Paulo, 2-3 de novembro, com apresentação da **palestra convidada**: Variability of precipitation over South América: seasonality and linkages with SST. (<http://www.sbmet.org.br/sic/>)
- 2007: Debates do Brasil, Seminário Energia e Estado, Organizado pela publicação Retrato do Brasil, Curitiba, PR, Museu Oscar Niemeyer, 11-12 de dezembro, com apresentação da **palestra convidada**: Mudanças Climáticas.
- 2008: European Geophysical Union General Assembly 2008, European Geophysical Union, Viena, Áustria, 13-18 de abril de 2008, com apresentação de **dois trabalhos orais** (Interannual variability and seasonal evolution of Summer monsoon rainfall in South America: role of local and remote forcing, e The role of land-atmosphere interactions in the evolution of the summer monsoon rainfall in South America) e de **dois trabalhos em pôster** (Is the link between early and peak monsoon rainfall in South America reproduced in seasonal forecasts? e The influence of ENSO and interdecadal variability on the frequency of extreme precipitation events in South America).
- 2008: XV Congresso Brasileiro de Meteorologia (XV CBMET), Sociedade Brasileira de Meteorologia, São Paulo, 24 a 29 de agosto. Apresentação de **1 trabalho oral, 5 trabalhos em pôster e participação em duas mesas redondas** (Monções na América do Sul e Climatologia e Aplicações).
- 2008: Fourth WMO International Workshop on Monsoons (IWM-IV), World Weather Research Programme / World Meteorological Organization, Beijing, China, 20 a

- 25 de outubro de 2008. Apresentação de **1 palestra convidada** (Synoptic and Mesoscale Processes in the South American Monsoon) e **1 trabalho oral** (The Influence of ENSO on the Frequency of Extreme Precipitation Events in South America).
- 2009: 9<sup>th</sup> International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, American Meteorological Society e Australian Meteorological Society, Melbourne, Austrália, 9-13 de fevereiro, com apresentação de **1 trabalho oral**: Interdecadal oscillations of the South American monsoon and its extreme precipitation events. **Coordenação da sessão Monsoon**: Monsoon systems and continental rainfall, no dia 11/2.
- 2009: European Geophysical Union General Assembly 2009, European Geophysical Union, Viena, Áustria, 19-24 de abril, com apresentação de **1 trabalho**: ENSO and extreme events of rainfall and streamflow in South America.
- 2009: Workshop “Variabilidade Climática e Previsão Sazonal”, Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC/INPE) 2-3 de julho de 2009, Passa Quatro, MG, com **apresentação convidada**: Alguns aspectos da variabilidade interanual e interdecadal na estação de monções.
- 2009: IAMAS-IAPSO-IACS 2009 Joint Assembly (MOCA-09), International Association of Meteorology and Atmospheric Sciences, International Association for the Physical Sciences of the Oceans, International Association of Cryospheric Sciences, International Union of Geodesy and Geophysics, Montreal, Canadá, 19-29 de julho, com apresentação de **1 trabalho**: ENSO and extreme events of rainfall and streamflow in South America.
- 2009: XVI Congresso Brasileiro de Agrometeorologia, Sociedade Brasileira de Agrometeorologia, 22-25 de setembro de 2009, Belo Horizonte, com apresentação de **1 palestra convidada** no Mini-Simpósio sobre Secas: Causas e efeitos da variabilidade da precipitação sobre seca, monitoramento e índices: análise regional. (<http://www.sbagro.org.br/cba/programa.php>).
- 2009: III Simpósio Internacional de Climatologia (III SIC), Sociedade Brasileira de Meteorologia, 18-21 de outubro, Canela, RS. Apresentação da **palestra convidada**: Variabilidade climática e eventos extremos, e participação na mesa redonda: Eventos Extremos Sazonais.
- 2010: Visita Científica ao Instituto de Meteorologia Tropical da Índia de 25 de janeiro a 14 de fevereiro, tendo apresentado a **palestra**: The South American Monsoon: evolution, variability, and possible link to the Indian Monsoon, no dia 5/2/2010.
- 2010: European Geophysical Union General Assembly 2010, European Geophysical Union, Viena, Áustria, 02-07 de maio, com apresentação de **1 trabalho**: The influence of ENSO on the frequency of extreme rainfall events in present and future climate in South America.
- 2010: 4<sup>a</sup> Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (4<sup>a</sup> CNCTI), Ministério de Ciência e Tecnologia do Brasil, 26-28 de maio, Brasília, DF. Apresentação, na Sessão Temática: Desafios Regionais, Territoriais e Ambientais – Mudanças Climáticas, da **palestra convidada**: Variações climáticas naturais e mudanças climáticas antropogênicas, no dia 28/05.

- 2010: American Geophysical Union 2010 The Meeting of the Americas, American Geophysical Union, Foz do Iguaçu, Brasil, 08-12 de agosto, com apresentação de **1 trabalho oral** (ENSO and extreme rainfall events in present and future climate in South America) e **1 poster** (Teleconnections between South American monsoon and African rainfall).
- 2010: XVI Congresso Brasileiro de Meteorologia (XVI CBMET), Sociedade Brasileira de Meteorologia, Belém, 13 a 17 de setembro. Apresentação de **1 trabalho oral**, **3 posters** e participação em uma mesa redonda (Mudanças Climáticas: Desafios para o Brasil).
- 2010: Workshop Estado da arte da Modelagem Climática no Brasil, Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas e Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas, Rio de Janeiro, 20 de setembro, com apresentação de uma **palestra convidada**: Modelos e Variabilidade Climática. (<http://www.forumclima.org.br/index.php/noticias/noticias/151-estado-da-arte>)
- 2010: Visita científica ao CPTEC/INPE, no context do projeto CLARIS, WP-6, Cachoeira Paulista e São José dos Campos, 6-12 de dezembro. Apresentação de **duas palestras**: ENSO e seus impactos na América do Sul (8/12, em Cachoeira Paulista, disponível em <http://videonline.cptec.inpe.br/video.php?tipo=s>) e Variações climáticas na América do Sul: relações, teleconexões (10/12, no INPE, em São José dos Campos (não gravada)).
- 2011: European Geosciences Union General Assembly 2011 (EGU 2011), European Geophysical Union, Viena, Áustria, 03-08 de abril, com apresentação oral de **1 trabalho**: Teleconnections between South American monsoon, Benguela Niño and southern Africa rainfall.
- 2011: IV Encontro Sul – Brasileiro de Meteorologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, 11-15 de abril, com apresentação, no dia 15/4, da **palestra convidada**: Variabilidade das chuvas de verão na América do Sul e suas possíveis teleconexões com a África.
- 2011: XXV General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG 2011), International Union of Geodesy and Geophysics, Melbourne, Austrália, 28 de junho-8 de julho, com apresentação de **1 palestra convidada**: Remote influence of the South American monsoon variability on African precipitation e **1 pôster**: Relationships between different phases of the South American monsoon.
- 2011: ICTP Workshop on Hierarchical Modeling of Climate, International Centre for Theoretical Physics, International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Itália, 18-22 de julho, com apresentação da **palestra**: Teleconnections between South American monsoon, Benguela Niño and southern Africa rainfall.
- 2011: Meeting of the Management Group of the Commission for the Atmospheric Sciences of the World Meteorological Organization, Madrid, Espanha, WMO, 15-17 novembro, com apresentação da **palestra**: Improving the prediction of heavy precipitating systems over La Plata Basin (A Research and Development Project).
- 2011: World Climate Research Programme Open Science Conference, World Meteorological Organization / World Climate Research Programme (WMO/WCRP), Denver, Estados Unidos, 24-28 de outubro, com duas **apresentações poster**: 1) Intraseasonal oscillation in the South American monsoon produced by surface-



- atmosphere interaction?; 2) Progress in American monsoon research: Central and East ENSO influences on South America precipitation and extreme events during austral summer.
- 2012: 10<sup>th</sup> International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, American Meteorological Society, Institut de Recherche pour le Développement, Météo France, Noumea, Nova Caledonia, 23-27 de abril, com **uma apresentação oral**: Teleconnections between South America and South Africa in intraseasonal time scales; **uma apresentação poster**: Interdecadal variability of the South American Monsoon: impacts on extreme precipitation events; **coordenação de três sessões**: Session 01: Monsoon Systems in the Southern Hemisphere; Session 04: Intra-seasonal variability and prediction in the Southern Hemisphere; Named Session in honor of Pedro Leite da Silva Dias.
- 2012: WCRP Global Drought Information System (GDIS) Workshop, World Climate Research Programme (WCRP), European Space Agency, Frascati, Itália, 11-13 abril (<http://www.clivar.org/organization/extremes/activities/GDIS-workshop>), com apresentação de **uma palestra convidada** no dia 11/04: A recent South American drought (<http://www.clivar.org/sites/default/files/Grimm.pdf>).
- 2012: 8<sup>th</sup> Meeting of the Commission for the Atmospheric Sciences (CAS) Management Group, World Meteorological Organization (WMO), Genebra, Suíça, 23-25 maio, com apresentação da **palestra convidada**: Progress on CAS-15 actions.
- 2012: International Symposium on Climate change, impacts and vulnerabilities in Brazil: preparing the Brazilian Northeast for the future (CCIV2012), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, CNPq e INPE, Hotel Parque da Costeira, Natal, RN, 27 de maio a 1 de junho (<http://www.ccet.ufrn.br/cciv2012/>), com apresentação da **palestra convidada**: Climate variability and the frequency of extreme events, no dia 30/05.
- 2012: CLARIS LPB Month 48 Meeting, Comissão Europeia, Hotel Jean Clevers, Punta del Este, Uruguay, 17-21 September, com apresentação de **uma palestra** no dia 19/09: Relationships between frequency of extreme events and climate variability in different time scales.
- 2012: XVII Congresso Brasileiro de Meteorologia (XVII CBMET), Sociedade Brasileira de Meteorologia, Gramado, 23 a 28 de setembro. Apresentação de **1 trabalho oral** (Impactos da Oscilação de Madden-Julian na América do Sul e suas teleconexões para a África), **3 posters** (Impactos dos eventos El Niño-Oscilação Sul sobre a precipitação da América do Sul nas simulações do projeto CMIP5: presente e futuro; Oscilações climáticas interdecadais de verão na América do Sul e sua influência sobre a frequência de eventos extremos de precipitação; Variabilidade climática interdecadal da precipitação na América do Sul em simulações do projeto CMIP5) e participação em uma mesa redonda (Variabilidade e mudanças climáticas na América do Sul, com apresentação da **palestra convidada**: Relação entre frequência de eventos extremos e variabilidade climática em diferentes escalas de tempo).
- 2012: Semana Acadêmica do Curso de Física da Universidade Federal do Paraná. Apresentação, em 31/10/2012, da **palestra convidada**: Variações climáticas.
- 2013: 93rd American Meteorological Society Annual Meeting, American Meteorological Society, Austin, Texas, USA, 6-10 de janeiro. **Apresentação oral**

- de 1 trabalho:** Impact of Madden Julian Oscillation on South America and its teleconnection with southern Africa.
- 2013: Davos Atmosphere and Cryosphere Assembly 2013 (DACA 2013), a IUGG (IAMAS & IACS) event, Davos, Switzerland, 8-12 de julho. **Apresentação oral de trabalho convidado:** The South American monsoon: characteristics and variability. Sessão B4.1f- Global monsoon system: past, present and future, 10/07/2013.
- 2013: V Simpósio Internacional de Climatologia (V SIC), Sociedade Brasileira de Meteorologia, 15-19 de setembro, Florianópolis, SC. Apresentação da **palestra convidada** para a Mesa Redonda 5 (Ferramentas para monitoramento do clima em escala global): Funções de Influência como ferramenta para monitoramento do clima.
- 2013: Fifth WMO International Workshop on Monsoons (IWM V), World Meteorological Organization, Hong Kong e Macau, China, 28 outubro a 1 de novembro. Apresentação de **palestra convidada:** Is there a connection between monsoon variability in South America and southern Africa?
- 2013: American Geophysical Union Fall Meeting 2013, American Geophysical Union, San Francisco, California, USA, 9-13 de dezembro, Centro de Convenções Moscone. **Apresentação oral de 1 trabalho:** Madden Julian Oscillation impact on South America precipitation and its associated teleconnections. (CONTROL ID: 1802552), Oral Session A11J: Subseasonal to Seasonal Prediction: Bridging the Gap Between Weather and Climate I.
- 2014: World Climate Research Programme (WCRP) Conference for Latin America and the Caribbean, World Meteorological Organization, Montevideu, Uruguai, 17-21 de março. **Apresentação oral de 1 trabalho:** Interdecadal variability during the monsoon season in South America.
- 2014: 9th Meeting of the Commission for the Atmospheric Sciences (CAS) Management Group, World Meteorological Organization (WMO), Genebra, Suíça, 23-25 abril, com apresentação da **palestra convidada:** The role of Research and Development Projects and Forecast Demonstration Projects. <http://www.wmo.int/pages/prog/arep/cas/CAS-MG9.html>
- 2014: European Geosciences Union General Assembly 2014 (EGU 2014), European Geophysical Union, Viena, Áustria, 27 de abril – 02 de maio. **Apresentação oral de 1 trabalho:** Madden Julian Oscillation signal in South America monsoon precipitation and its teleconnections.
- 2014 7th International Scientific Conference on the Global Water and Energy Cycle. World Meteorological Organization, WCRP/Gewex, The Hague, 14-17 de julho de 2014. **Apresentação de 1 trabalho poster:** MJO impact on South America monsoon season: precipitation, extreme events, teleconnections.
- 2014 XVIII Congresso Brasileiro de Meteorologia (XVIII CBMET), Sociedade Brasileira de Meteorologia, Recife, 03 a 06 de novembro. Apresentação de **2 trabalhos orais** (Oscilações climáticas intersazonais da precipitação na América do Sul; Teleconnections between South America and South Africa in intraseasonal time scales), **1 poster** (Oscilações interdecadais no outono e inverno e sua influência na frequência de eventos extremos de precipitação na América do Sul) e participação em uma mesa redonda (Variabilidade e mudanças climáticas

na América do Sul, com apresentação da **palestra convidada na Mesa Redonda El Niño 2014/2015: Vulnerabilidade, Impacto e Adaptação**: ENOS e eventos extremos de precipitação na América do Sul).

- 2015 95<sup>th</sup> American Meteorological Society Annual Meeting, American Meteorological Society, Phoenix, Arizona USA, 4-8 de janeiro. **Apresentação oral de 1 trabalho**: Intraseasonal teleconnections between South America and South Africa.

## 7. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

### 7.1 Participação e organização de cursos

*7.1.1. Institute Leader do First IAI/UM Summer Institute on Interdisciplinary Science in the Americas com tema "Interactions between Seasonal to Inter-annual Climate Variability and Human Systems", realizado na Universidade de Miami, USA, 11-30 de julho de 1999, patrocinado pelo Inter-American Institute for Global Change Research.*

Atuei como líder da parte de Ciências Físicas, coordenando a programação do Instituto relativa a esta parte, e participando na seleção dos participantes e dos palestrantes. Ministrei 8 palestras sobre o Sistema Climático e Variabilidade Climática e coordenei debates. A Dra. Dianna Livermann, diretora do Centro de Estudos Latino-Americanos da Universidade do Arizona, atuou como líder na parte de Ciências Sociais.

[http://yyy.rsmas.miami.edu/IAI/Inst1999/first\\_inst.html](http://yyy.rsmas.miami.edu/IAI/Inst1999/first_inst.html)

<http://yyy.rsmas.miami.edu/IAI/Inst1999/leaderbios99.html#anchor14138501>

*7.1.2. Organizadora do Programa e Docente do Curso Internacional "Análisis Estadístico Aplicado a los Impactos del Fenómeno El Niño-Oscilación del Sur", Lima, Peru, 16-24 de agosto de 2001.*

Atuei como organizadora do programa e única docente do curso, ministrado no Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología do Peru (SENAMHI), em Lima, com carga horária de 56 horas, compreendendo aulas teóricas e aulas práticas.

*7.1.3. Docente no 7<sup>th</sup> International Workshop on Asian/African Monsoon Emphasizing Training Aspects, 57-62, Nanjing, China, 26-30 outubro de 2004, Organização Meteorológica Mundial.*

Atuei como docente, apresentando a aula "Intraseasonal variability of the South American monsoon", neste workshop organizado pelo Tropical Meteorology

Research Program (TMRP) da Commission for Atmospheric Sciences (CAS) da World Meteorological Organization (WMO).

*7.1.4. Organizadora e docente de Mini-Curso sobre Climatologia, Curso de Pós Graduação em Meteorologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, 27-28 de novembro de 2008.*

Organizei o programa e atuei como docente deste mini-curso para os pós-graduandos em Meteorologia da UFPel, com carga horária de 16 horas.  
<http://ccs.ufpel.edu.br/wp/2008/10/10/ppg-em-meteorologia-promove-mini-curso-sobre-climatologia/>

## **7.2 Participação em Comitês Organizadores e Científicos de eventos**

- 2001 Membro do Comitê Organizador Nacional do 4<sup>th</sup> Inter-American Dialogue on Water Management, patrocinado por The Organization of American States, Brazilian Ministry of Environment and Inter-American Water Resources Network, Foz do Iguaçu, Brasil, 2-6 de setembro de 2001.
- 2003 Membro do Comitê Científico da 7th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, patrocinado pela American Meteorological Society, Wellington, Nova Zelândia, 24-28 de março de 2003.
- 2004 Membro do Comitê Científico do XIII Congresso Brasileiro de Meteorologia, patrocinado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia, em Fortaleza, CE, de 29 de agosto a 3 de setembro de 2004.
- 2004 Membro do International Organizing Committee of the Third International Workshop on Monsoons (IWM\_III), patrocinado pela Organização Meteorológica Mundial em Hangzhou, China, 1-5 novembro 2004.
- 2005 Membro do Comitê Científico do IX Congresso Argentino de Meteorologia (CONGEMET IX), organizado pelo Centro Argentino de Meteorólogos, realizado em 3-7 de outubro de 2005 em Buenos Aires, Argentina.
- 2006 Membro do Comitê de Clima do XIV Congresso Brasileiro de Meteorologia (XIV CBMET), organizado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia, realizado de 27 de novembro a 1 de dezembro de 2006 em Florianópolis, SC, atuando como coordenadora do Comitê de Clima.
- 2004-2006 Membro do Comitê Científico da 8th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, patrocinada pela American Meteorological Society, realizada em abril de 2006 em Foz do Iguaçu, Brasil.

- 2007-2008 Membro do International Organizing Committee of the Fourth International Workshop on Monsoons (IWM-IV), patrocinado pela Organização Meteorológica Mundial e realizado em Beijing, China, 20-25 outubro 2008.
- 2007-2009 Membro do Comitê Científico da 9th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, patrocinada pela American Meteorological Society, realizada em fevereiro de 2009 em Melbourne, Austrália.
- 2008 Membro do Comitê Científico do XV Congresso Brasileiro de Meteorologia (XV CBMET), organizado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia, realizado de 24 a 29 de agosto de 2008 em São Paulo.
- 2009 Membro do Comitê Científico do III Simpósio Internacional de Climatologia (III SIC), organizado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia, realizado de 18 a 21 de outubro de 2009 em Canela, RS.
- 2010 Membro do Comitê Científico do XVI Congresso Brasileiro de Meteorologia (XVI CBMET), organizado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia, realizado de 13 a 17 de setembro de 2010 em Belém.
- 2010-2012 Membro do Comitê Científico da 10th International Conference on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography, patrocinada pela American Meteorological Society, realizada em 23-27 de abril de 2012 em Noumea, Nova Caledonia.
- 2012 Membro do Comitê Científico do XVII Congresso Brasileiro de Meteorologia (XVII CBMET), organizado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia, realizado de 23 a 28 de setembro de 2012 em Gramado, RS.
- 2013 Membro do Comitê Científico do V Simpósio Internacional de Climatologia (V SIC), organizado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia, realizado de 15 a 19 de setembro de 2013 em Florianópolis, SC.
- 2014 Membro do Comitê Científico do XVIII Congresso Brasileiro de Meteorologia (XVIII CBMET), organizado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia, realizado de 03 a 06 de novembro de 2014 em Recife, PE.

### **7.3 Participação em eventos para promover divulgação e aplicação do conhecimento**

Esta seção descreve participação com palestras em eventos de instituições de pesquisa e/ou operação de Meteorologia, como CPTEC-INPE, Simepar, Climerh-SC, etc., e em eventos dos quais participaram usuários de informação climática, como produtores rurais e gerenciadores de recursos hídricos, ou para o público em geral. Também estão aí incluídas as reuniões em que foi discutida a estrutura do 4º Relatório do Grupo I do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas

(IPCC-AR4 Scoping Meetings). Alguns destes eventos podem estar incluídos na seção 6.4, por também terem caráter científico.

- 1992: Workshop sobre o fenômeno ENOS e a variabilidade climática nas escalas sazonal a interanual: impactos sócio-econômicos, previsão e aplicações ao processo de tomada de decisão, Instituto de Pesquisas Espaciais e National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA-USA), Florianópolis, 14-16 de setembro. Apresentação de **1 trabalho**.
- 1994: Workshop on Ocean/Land/Atmosphere Interactions in the Inter-tropical Americas, Inter-American Institute for Global Change Research (USA), Panama City, Panama, 7-11 de fevereiro. Participação em Grupo de Trabalho para montar uma **agenda científica**.
- 1994: Workshop on Sustainable Development of Urban Centers in the Americas, Universidade do Chile, MIT (USA), NSF (USA), Santiago, Chile, 4-8 de abril.
- 1996: Workshop sobre Impactos de Variações Climáticas na Bacia do Rio Iguaçu, Universidade Federal do Paraná, Simepar e Hydrological Research Center (USA), Curitiba, 10-13 de junho. Apresentação de **1 trabalho**.

#### **Coordenadora brasileira do Workshop.**

- 1996: XI Seminário-Curso do Centro Interamericano de Recursos da Água, Universidade Católica de Salvador, Salvador, 23-26 de outubro, com apresentação da **palestra convidada**: Variabilidade interanual da precipitação no Sul do Brasil associada a eventos El Niño e La Niña.
- 1998: Workshop sobre Monitoramento e Previsibilidade Climática, CLIMERH-EPAGRI, 17-18 de setembro, com apresentação da **palestra convidada**: Impacto de eventos El Niño no Sul do Brasil.
- 1997: Workshop NSF-IAI on A Regional Virtual Center for Interannual Climate Variability and ENSO in the Mercosul Region, Buenos Aires, Argentina, 16-18 de abril, com apresentação da **palestra convidada**: On-going research programs at the Federal University of Paraná.
- 1997: Workshop NSF-IAI on Climate Variability of Southeastern South America and Applications, Associação de Universidades Grupo de Montevideu, Montevideu, Uruguai, 5-7 de maio.
- 1997: Workshop sobre Monitoramento e Previsibilidade Climática Sazonal sobre as Regiões Sul e Sudeste do Brasil, CLIMERH e EPAGRI, Florianópolis, 8-9 de maio, com apresentação da **palestra convidada**: Detalhamento da relação entre extremos da Oscilação Sul e precipitação na Região Sul do Brasil.
- 1997: Workshop sobre Monitoramento de Tempo, Clima e Recursos Hídricos, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 29 de agosto, com apresentação da **palestra convidada**: Há impacto de El Niño sobre as chuvas em Mato Grosso do Sul?
- 1997: Workshop and Conference on the 1997-1998 El Niño: impacts and potential applications for climate forecasts in Southeast South America, Interamerican Institute for Global Change Research (IAI), International Research Institute for Climate and Society (IRI), National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), Asociación Rural Uruguay, Montevideu, 10-12 de dezembro, com

- apresentação da **palestra convidada**: Climatologia regional e estado atual do sistema climático regional.
- 1998: Taller sobre El Niño y sus impactos en el MERCOSUR; respuestas nacionales e internacionales y tercer foro regional de perspectiva climática para el sudeste de Sudamérica, Inter-American Institute for Global Change Research, International Research Institute for Climate Prediction, Federación de Asociaciones Rurales de Mercosur, NOAA, INPE, Buenos Aires, Argentina, 26-28 de agosto.
- 1998: Workshop sobre Monitoramento e Previsibilidade Climática, CLIMERH-EPAGRI, 17-18 de setembro, com apresentação da **palestra convidada**: Impacto de eventos El Niño no Sul do Brasil.
- 1998: **Palestra convidada** no Curso de Geografia da Universidade do Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (UDESC): Fenômenos El Niño e La Niña e seus impactos, Florianópolis, 17 de setembro.
- 1998: IV Foro Regional de Perspectiva Climática para el Sudeste de Sudamérica, Inter-American Institute for Global Change Research, International Research Institute for Climate Prediction, National Oceanic and Atmospheric Administration (USA), Federación de Asociaciones Rurales de Mercosur, Salto Grande, Uruguay, 3-4 de dezembro, com apresentação da **palestra convidada**: Avance de Grupos de Investigación Climática en la Región.
- 1999: Seminário sobre los Impactos del Niño/Oscilación del Sur 1997/1999 en la Region y V Foro Regional de Perspectiva Climática para el Sudeste de Sudamérica, Inter-American Institute for Global Change Research, International Research Institute for Climate Prediction, Federación de Asociaciones Rurales de Mercosur, Mariano Roque Alonso, Paraguay, 14-16 de abril, com apresentação da **palestra convidada**: La influencia de El Niño y sus mecanismos.
- 1999: VII Foro Regional de Perspectiva Climática para el Sudeste de Sudamérica, Dirección Nacional de Meteorología de Uruguay, Asociación Rural del Uruguay, Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria e Universidad de la República, Montevideo, Uruguay, 14-15 de dezembro, com **apresentação** dos impactos de La Niña no verão no sudeste da América do Sul.
- 2001: Seminário Regional sobre Mudanças Climáticas, Secretaria da Ciência e Tecnologia e Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 4 de maio. Apresentação da **palestra convidada**: Mudanças Climáticas e Variabilidade Climática: Análise de alguns impactos no Sul do Brasil.
- 2003: First Scoping Meeting of the IPCC Assessment Report 4 (AR4), Intergovernmental Panel on Climate Change, World Meteorological Organization, Marrakech, Marrocos, 14-16 de abril.
- 2003: Second Scoping Meeting of the IPCC Assessment Report 4 (AR4), Intergovernmental Panel on Climate Change, World Meteorological Organization, Potsdam, Alemanha, 1-4 de setembro, com apresentação de **palestra**: Climate Variability: ENSO.
- 2004: IPCC expert meeting on the science to address UNFCCC Article 2 including key vulnerabilities. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Working Group 2, Buenos Aires, Argentina, 18-20 de maio.

- 2006: XVI Ciclo de Atualização em Ciências Biológicas, Centro Acadêmico de Estudos Biológicos/UFPR, Setor de Ciências Biológicas da UFPR, Curitiba, 02-06 de outubro, com participação na Mesa Redonda: Aquecimento global: um perigo real?
- 2007: Dia da Terra, Fundação Cultural de Curitiba, Espaço Cultural Frans Krajcberg, Curitiba, 21 de abril, com participação em mesa-redonda e apresentação da **palestra convidada**: Variações e mudanças climáticas.
- 2007: Debates do Brasil, Seminário Energia e Estado, Organizado pela publicação Retrato do Brasil, Curitiba, PR, Museu Oscar Niemeyer, 11-12 de dezembro, com apresentação da **palestra convidada**: Mudanças Climáticas.
- 2012 Semana Acadêmica do Curso de Física da Universidade Federal do Paraná. Apresentação, em 31/10/2012, da **palestra convidada**: Variações climáticas.
- 2012 Workshop Planificación para el Desarrollo e Implementación de los Servicios Climáticos Regionales en el Sudeste de América del Sur, Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Buenos Aires, 11-12/12/2012 (<http://events.iadb.org/calendar/eventdetail.aspx?lang=En&id=3843>)

## **8. COORDENAÇÃO E PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS DE PESQUISA, LIDERANÇA DE GRUPO DE PESQUISA**

### **8.1 Coordenação de projetos de pesquisa**

- 1993-95 Coordenadora do projeto integrado de pesquisa “Utilização de Funções de Influência na determinação da influência remota de fontes tropicais anômalas de calor”, financiado pelo CNPq.
- 1995-97 Coordenadora do projeto integrado de pesquisa “Influências Remotas e Variabilidade Climática na América do Sul”, financiado pelo CNPq.
- 1995-97 Coordenadora do projeto “Climatologia da Precipitação no Estado do Paraná”, realizado pela UFPR e pelo Sistema Meteorológico do Paraná (Simepar), incluindo o estudo do impacto de eventos El Niño e La Niña no Estado do Paraná.
- 1996-98 Coordenadora brasileira do projeto binacional Brasil-Argentina “Variabilidade da Precipitação no Cone Sul da América do Sul”, com pesquisadores da Universidade de Buenos Aires, financiado pelo CNPq e CONICET.
- 1997-99 Coordenadora do projeto integrado de pesquisa “Variabilidade climática no Brasil e Cone Sul da América do Sul: estudos observacionais, aplicações, mecanismos dinâmicos e teleconexões”, financiado pelo CNPq.



- 1999-2001 Coordenadora do projeto integrado de pesquisa “Variabilidade e previsão climática na América do Sul: estudos diagnósticos, dinâmicos e verificação de modelos”, financiado pelo CNPq.
- 2001-2003 Coordenadora do projeto integrado de pesquisa “Variações climáticas e previsibilidade na América do Sul”, financiado pelo CNPq.
- 2003-2004 Coordenadora brasileira do projeto binacional Brasil-Argentina “Variações climáticas intrasazonais de verão no Cone Sul da América do Sul”, com pesquisadores da Universidade de Buenos Aires, financiado pelo CNPq e CONICET.
- 2003-2008 Coordenadora do projeto integrado de pesquisa “As variações climáticas e a previsão de seus impactos na América do Sul”, financiado pelo CNPq.
- 2008-2010 Coordenadora brasileira do Projeto “Papel dos oceanos na modulação da variabilidade e previsibilidade das monções na América do Sul e na Índia”, apoiado pelo CNPq no Ed. 40/2007 Brasil-Índia, Proc. 490847/2007-2. O coordenador indiano é o Dr. Atul Kumar Sahai, do Indian Institute of Tropical Meteorology, em Pune.
- 2008-2010 Coordenadora do projeto “Variabilidade e previsibilidade das monções na América do Sul e na África”, apoiado pelo CNPq no Ed. 12/2008 Pró-África, Proc. 490331/2008-4. O pesquisador na África é o Dr. Christopher Reason, da University of Cape Town, África do Sul.
- 2008-2011 Coordenadora do projeto integrado de pesquisa “Variações climáticas na América do Sul: características, mecanismos e previsibilidade”, financiado pelo CNPq, através de suporte concedido no Edital Universal 2007, Proc. 481512/2007-1.
- 2012 Coordenadora brasileira do projeto CAPES/DGU n°278/12 para realização de Seminário Espanha-Brasil sobre variabilidade climática do Atlântico tropical e teleconexões.
- 2011-2014 Coordenadora do projeto “Relações entre a variabilidade das monções na América do Sul e na África”, aprovado pelo CNPq no Ed. MCT/CNPq n° 16/2010 - PROÁFRICA - Chamada 2: Apoio Financeiro a Atividades de Cooperação Internacional para a Execução de Projetos Conjuntos de C&T&I, Proc. 490292/2010-0. Na África, participa o Dr. Christopher Reason, da University of Cape Town, África do Sul. Vigência: 03/01/2011 a 02/01/2013.
- 2011- Coordenadora do projeto integrado de pesquisa “Variações climáticas na América do Sul: diagnóstico, forçantes, previsibilidade e impactos”, aprovado no processo CNPq 307653/2010-2. Vigência de 01/03/2011 a 28/02/2015.
- 2013- Coordenadora do projeto de pesquisa Edital Universal “Variações climáticas na América do Sul: diagnóstico, forçantes, previsibilidade e impactos”, aprovado na Chamada Edital Universal 14/2012, no processo CNPq 486089/2012-6. Vigência de 01/01/2013 a 31/12/2015.

2013- Coordenadora do Projeto “Extreme rainfall and flood events in Central-Eastern and Southern Brazil: climate variability, predictability, and risk assessment for decision makers”, aprovado na Chamada Linha 2 - Bolsa de Atração de Jovens Talentos, no Processo CNPq 400547/2013-9. Vigência de 01/11/2013 a 30/11/2016.

## 8.2 Participação em projetos de pesquisa

- 1998-2000 Co-Investigadora Principal do projeto “Variabilidade climática no Sul da América do Sul: relação com o Oceano Pacífico e previsibilidade”, financiado pelo Inter-American Institute for Global Change Research (IAI-ISPIII), e compreendendo a Universidad de la Republica (Uruguay), UFPR (Brasil) e Universidad del Litoral (Argentina), com término em 2000.
- 2000-2005 Co-Investigadora Principal do projeto “Development of a collaborative research network for the study of regional climate variability and changes, their prediction and impact in the MERCOSUR area” (PROSUR), financiado pelo Inter-American Institute for Global Change Research (IAI-CRN 055), com pesquisadores argentinos, brasileiros, norte-americanos, uruguaios e paraguaios. Este projeto estendeu-se por 5 anos, de 2000 a 2004.
- 2004-2006 Pesquisadora do projeto "La Precipitación Máxima Probable (PMP) y la Creciente Máxima Probable (CMP) en la Represa de Salto Grande, Cuenca del Uruguay", em conjunto com pesquisadores argentinos, uruguaios e brasileiros, para a Comisión Técnica Mixta de la Usina Hidroeléctrica Salto Grande (Argentina-Uruguai).
- 2005-2005 Pesquisadora do projeto “A diversidade e abundância de peixes em zonas rasas estuarinas como indicadores sensíveis a parâmetros climáticos regionais e globais: os estuários do Rio Grande do Sul como estudo de caso”, que é parte do PROJETO DE CONSERVAÇÃO E UTILIZAÇÃO SUSTENTÁVEL DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA BRASILEIRA – PROBIO – patrocinado pelo Ministério do Meio Ambiente, coordenado pelo Dr. João Paes Vieira (FURG), com participação de pesquisadores da FURG e da Texas A&M University, EUA.
- 2008-2013 Pesquisadora do Projeto CLARIS La Plata Basin (CLARIS-LPB, A Europe-South America Network For Climate Change Assessment and Impact Studies in La Plata Basin), financiado pela Comissão Europeia, do qual participam 19 instituições europeias e sul-americanas. Período previsto para execução: 4 anos. Abstract: The CLARIS LPB Project aims at predicting the regional climate change impacts on La Plata Basin (LPB) in South America, and at designing adaptation strategies for land-use, agriculture, rural development, hydropower production, river transportation, water resources and ecological systems in wetlands. In order to reach such a goal, the project has been built on the following four major thrusts. First,

improving the description and understanding of decadal climate variability is of prime importance for short-term regional climate change projections (2010-2040). Second, a sound approach requires an ensemble of coordinated regional climate scenarios in order to quantify the amplitude and sources of uncertainties in LPB future climate at two time horizons: 2010-2040 for adaptation strategies and 2070-2100 for assessment of long-range impacts. Such coordination will allow to critically improve the prediction capacity of climate change and its impacts in the region. Third, adaptation strategies to regional scenarios of climate change impacts require a multi-disciplinary approach where all the regional components (climate, hydrology, land use, land cover, agriculture and deforestation) are addressed in a collaborative way. Feedbacks between the regional climate groups and the land use and hydrology groups will ensure to draw a first-order feedback of future land use and hydrology scenarios onto the future regional climate change. Fourth, stakeholders must be integrated in the design of adaptation strategies, ensuring their dissemination to public, private and governmental policy-makers.

2012- Pesquisadora do Projeto “Towards usable climate science - Informing sustainable decisions and provision of climate services to the agriculture and water sectors of southeastern South America”, financiado pelo Inter-American Institute for Global Change Research (IAI-CRN 3035), com pesquisadores argentinos, brasileiros, norte-americanos, uruguaios e paraguaios. Vigência de novembro/2012 a outubro/2016.

### **8.3 Liderança de Grupo de Pesquisa**

Lidero, desde 1995, o Grupo de Meteorologia da Universidade Federal do Paraná, Grupo de Pesquisa registrado no CNPq e certificado pela UFPR, cuja sede física é o Laboratório de Meteorologia no Departamento de Física da UFPR. Neste Grupo de Pesquisa participam estudantes de graduação e pós-graduação, além de um técnico. Eventualmente há pesquisador visitante (já houve da Argentina, Rússia, Índia e da África do Sul). No momento há também um bolsista de pós-doutorado do Programa de Atração de Jovens Talentos. Este laboratório é equipado com uma rede de computadores, gerenciado por um técnico, de modo que os alunos e pesquisadores possam desenvolver suas pesquisas.

### **8.4 Bolsas de Pesquisa**

1993-1995 Pesquisador CNPq - 2C, coordenando o projeto integrado de pesquisa “Utilização de Funções de Influência no estudo da resposta remota a fontes tropicais anômalas de calor”.

1995-1997 Pesquisador CNPq - 2B, coordenando o projeto integrado de pesquisa “Influências Remotas e Variabilidade Climática na América do Sul”.

- 1997-1999 Pesquisador CNPq – 2A, coordenando o projeto integrado de pesquisa “Variabilidade climática no Brasil e Cone Sul da América do Sul: estudos observacionais, aplicações, mecanismos dinâmicos e teleconexões”.
- 1999-2001 Pesquisador CNPq – 2A, coordenando o projeto integrado de pesquisa “Variabilidade e previsão climática na América do Sul: estudos diagnósticos, dinâmicos e verificação de modelos”.
- 2001-2003 Pesquisador CNPq – 2A, coordenando o projeto integrado de pesquisa “Variações climáticas e previsibilidade na América do Sul”.
- 2003-2008 Pesquisador CNPq – 1C, coordenando o projeto integrado de pesquisa “As variações climáticas e a previsão de seus impactos na América do Sul”.
- 2008-2011 Pesquisador CNPq – 1C, coordenando o projeto integrado de pesquisa “Variações climáticas na América do Sul: características, mecanismos e previsibilidade”.
- 2011-2018 Pesquisador CNPq – 1B, coordenando o projeto integrado de pesquisa “Variações climáticas na América do Sul: diagnóstico, forçantes, previsibilidade e impactos”, aprovado no processo 307653/2010-2.
- 2010- 2017 Pesquisadora Associada Senior do International Centre for Theoretical Physics (ICTP), com bolsa para visitas de pesquisa ao ICTP com duração de até 70 dias. A bolsa tinha duração até o final de 2015 e foi estendida até o final de 2017. (<http://assoc.ictp.it/associateship-scheme/list-associates/associate.html?siscode=GRIMMMALIC001>)

## **9. PARTICIPAÇÃO EM BANCAS**

### **9.1 Bancas de concursos públicos docentes**

- Concurso para admissão de Professor Assistente de Climatologia Agrícola, no Departamento de Solos do Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná - 10/1996.
- Concurso para admissão de Professor Assistente de Meteorologia, Climatologia e Controle de Incêndios Florestais, no Departamento de Silvicultura e Manejo do Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná – 22-24/04/1997.
- Concurso para provimento do cargo de Professor Assistente junto ao Departamento de Ciências Atmosféricas do Instituto Astronômico e Geofísico da Universidade de São Paulo - 30/5-2/6/2000.
- Concurso para contratação de Professor Doutor junto ao Departamento de Ciências Atmosféricas do Instituto Astronômico e Geofísico da Universidade de São Paulo - 20-23/11/2000.

- Concurso para contratação de Professor Doutor junto ao Departamento de Ciências Atmosféricas do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo - 29-31/08/2001.
- Concurso para contratação e renovação de Professor Adjunto (5 cargos) junto ao Departamento de Ciencias de la Atmósfera y Océanos da Universidade de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina - 05-08/07/2004.
- Concurso para contratação de Professor Adjunto (1 cargo) junto ao Departamento de Ciencias de la Atmósfera y Océanos da Universidade de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina - 13-14/04/2009.
- Concurso para contratação de Professor Adjunto (1 cargo) junto ao Departamento de Ciencias de la Atmósfera y Océanos da Universidade de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina - 16-17/10/2014.

## 9.2 Bancas de Mestrado

Defesa de Dissertação de Mestrado de Cassiano D’Almeida:  
Oscilações intrasazonais de precipitação em São Paulo e condições atmosféricas associadas.

Depto. de Ciências Atmosféricas – Inst. Astronômico e Geofísico  
Universidade de São Paulo – 26/11/1997.

Defesa de Dissertação de Mestrado de Edmilson Dias de Freitas:  
Variações sazonais e intrasazonais da precipitação no Estado do Paraná.

Depto. de Ciências Atmosféricas – Inst. Astronômico e Geofísico  
Universidade de São Paulo – 25/09/1998.

Defesa de Dissertação de Mestrado de Simone Erotildes Teleginski Ferraz:  
Oscilações intrasazonais no Sul e Sudeste do Brasil durante o verão.

Depto. de Ciências Atmosféricas – Inst. Astronômico e Geofísico  
Universidade de São Paulo – 31/05/2000.

Defesa de Dissertação de Mestrado de Angela Akie Natori:  
Relação entre precipitação no Sudeste da América do Sul e TSM nos Oceanos Pacífico e Atlântico

Depto. de Ciências Atmosféricas – Inst. Astronômico e Geofísico  
Universidade de São Paulo – 04/02/2003.

Defesa de Dissertação de Mestrado de Marcos Paulo Santos Pereira:  
Interação entre ecossistemas terrestres e a atmosfera na Amazônia: conexões biogeofísicas e biogeoquímicas

Depto. de Engenharia Agrícola – Pós-Graduação em Meteorologia Agrícola  
Universidade Federal de Viçosa – 18/05/2006.

Defesa de Dissertação de Mestrado de Ieda Pscheidt

Influência de episódios El Niño e La Nina na frequência de eventos extremos de precipitação no Sul do Brasil  
Depto. de Ciências Atmosféricas – Inst. Astronômico e Geofísico  
Universidade de São Paulo - 30 de junho de 2006.

Defesa de Dissertação de Mestrado de Renata Gonçalves Tedeschi:  
Impacto de episódios El Niño e La Niña sobre a frequência de eventos extremos de precipitação e vazão na América do Sul  
Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental, Departamento de Hidráulica e Saneamento  
Universidade Federal do Paraná - 25 de fevereiro de 2008.

Defesa de Dissertação de Mestrado de Marcia Terezinha Zilli:  
Variabilidade interanual da precipitação de primavera e verão na América do Sul, suas interconexões e seu impacto nos principais aproveitamentos hidrelétricos brasileiros  
Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental, Departamento de Hidráulica e Saneamento  
Universidade Federal do Paraná - 29 de fevereiro de 2008.

Defesa de Dissertação de Mestrado de João Paulo Jankowski Saboia:  
Variabilidade interdecadal de precipitação na América do Sul: características, impactos e mecanismos  
Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental, Departamento de Hidráulica e Saneamento  
Universidade Federal do Paraná - 18 de fevereiro de 2010.

Defesa de Dissertação de Mestrado de Paulo Cesar Waltrick:  
Erosividade de chuvas no Paraná: atualização, influência do El Niño e La Niña e estimativa para cenários climáticos futuros  
Pós-Graduação em Ciência do Solo, Departamento de Solos e Engenharia Agrícola  
Universidade Federal do Paraná - 20 de abril de 2010

### **9.3 Bancas de Doutorado**

Defesa de Tese de Doutorado de Adilson Wagner Gandú:  
Modelagem Numérica da Resposta Regional a Fontes Tropicais de Calor.  
Depto. de Ciências Atmosféricas - Inst. Astronômico e Geofísico  
Universidade de São Paulo - 13/08/1993.

Defesa de Tese de Doutorado de Silvio Nilo Figueroa Rivero:  
Estudo dos sistemas de circulação de verão sobre a América do Sul e sua simulação com modelos numéricos.  
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - 15/08/1997.

Defesa de Tese de Doutorado de Edilson Marton:

Oscilações intrasazonais associadas à Zona de Convergência do Atlântico Sul no Sudeste Brasileiro

Depto. de Ciências Atmosféricas – Inst. Astronômico e Geofísico  
Universidade de São Paulo – 22/09/2000.

Defesa de Tese de Doutorado de José Antonio Aravéquia:

Funções de influência com dependência temporal: aplicações na interpretação da deriva de prognósticos de tempo e da gênese de anomalias climáticas

Depto. de Ciências Atmosféricas – Inst. Astronômico e Geofísico  
Universidade de São Paulo – 28/04/2003.

Defesa de Tese de Doutorado de Simone Erotildes Teleginski Ferraz:

Variabilidade intrasazonal no Brasil e Sul da América do Sul

Depto. de Ciências Atmosféricas – Inst. Astronômico e Geofísico  
Universidade de São Paulo – 24/09/2004.

Defesa de Tese de Doutorado de Michel Nobre Muza:

Variabilidade da precipitação e temperatura anômala em baixa frequência no centro-leste da América do Sul e relações com a vegetação do cerrado: análise diagnóstica e modelagem estatística.

Depto. Ciências Atmosféricas – Inst. de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas

Universidade de São Paulo - 26 de junho de 2009

Defesa de Tese de Doutorado de José Fernando Pesquero:

Balanço de umidade na região do sistema de monção da América do Sul em cenários climáticos futuros (2071-2100) utilizando o modelo ETA: um estudo de modelagem.

Pós-graduação em Meteorologia

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – 31 de julho de 2009

Defesa de Tese de Doutorado de Flavio Natal Mendes de Oliveira:

Climatologia de bloqueios atmosféricos no Hemisfério Sul: observações simulações do clima do século XX e cenários futuros de mudanças climáticas

Pós-graduação em Meteorologia

Depto. Ciências Atmosféricas – Inst. de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas

Universidade de São Paulo – 26 de agosto de 2011

Defesa de Tese de Doutorado de Mári Ândrea Feldman Firpo:

Influência remota da TSM do Pacífico e do Atlântico e da Oscilação Antártica na variabilidade climática interanual no Rio Grande do Sul e suas interrelações

Pós-graduação em Meteorologia

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – 5 de outubro de 2012

Defesa de Tese de Doutorado de Renata Gonçalves Tedeschi:

As influências de tipos diferentes de ENOS na precipitação e nos seus eventos extremos sobre a América do Sul - observações, simulações e projeções

Pós-graduação em Meteorologia

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - 29 de abril de 2013

## 10. APRESENTAÇÃO DE PALESTRAS CONVIDADAS

As palestras convidadas abaixo constam também como produção intelectual no item 6.4, tendo em vista que consideramos estas palestras também uma forma de produção intelectual. Contudo, aqui estão separadas apenas as palestras convidadas, enquanto no item 6.4 estão incluídos também os trabalhos submetidos, aceitos e apresentados nos eventos e publicados nos seus anais.

- 1995: Workshop on Computational Methods for Oceanic and Atmospheric Flows, Laboratório Nacional de Computação Científica, CNPq, Rio de Janeiro, 18-29 de setembro, com apresentação da **palestra convidada**: Função de Green do Modelo Barotrópico Não-Divergente.
- 1996: XIX Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional, Goiânia, 16-20 de setembro, com apresentação da **palestra convidada**: Aplicação de funções de influência ao estudo de variações climáticas.
- 1996: XI Seminário-Curso do Centro Interamericano de Recursos da Água, Universidade Católica de Salvador, Salvador, 23-26 de outubro, com apresentação da **palestra convidada**: Variabilidade interanual da precipitação no Sul do Brasil associada a eventos El Niño e La Niña.
- 1996: XIX Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional, Goiânia, 16-20 de setembro, com apresentação da **palestra convidada**: Aplicação de funções de influência ao estudo de variações climáticas.
- 1996: XI Seminário-Curso do Centro Interamericano de Recursos da Água, Universidade Católica de Salvador, Salvador, 23-26 de outubro, com apresentação da **palestra convidada**: Variabilidade interanual da precipitação no Sul do Brasil associada a eventos El Niño e La Niña.
- 1997: Workshop NSF-IAI on Comparative Studies of the Response of Temperate Water Resources and Ecosystems to Climate Variability and Change: Southern Brazil and Southeastern United States, Hydrologic Research Center, San Diego, California, 28-30 de janeiro, com apresentação da **palestra convidada**: Detailing Southern Oscillation - precipitation relationship in the State of Parana.
- 1997: Workshop NSF-IAI on A Regional Virtual Center for Interannual Climate Variability and ENSO in the Mercosul Region, Buenos Aires, Argentina, 16-18 de abril, com apresentação da **palestra convidada**: On-going research programs at the Federal University of Paraná.
- 1997: Workshop sobre Monitoramento e Previsibilidade Climática Sazonal sobre as Regiões Sul e Sudeste do Brasil, CLIMERH e EPAGRI, Florianópolis, 8-9 de maio, com apresentação da **palestra convidada**: Detalhamento da relação entre extremos da Oscilação Sul e precipitação na Região Sul do Brasil.
- 1997: Workshop on Model Validation, Atmospheric Variability and Climate Sensitivity over South America, CPTEC-INPE, Cachoeira Paulista, 19-21 de maio, com apresentação da **palestra convidada**: Some aspects of the variability of the rainy season in São Paulo and the SACZ.



- 1997: Workshop sobre Monitoramento de Tempo, Clima e Recursos Hídricos, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 29 de agosto, com apresentação da **palestra convidada**: Há impacto de El Niño sobre as chuvas em Mato Grosso do Sul?
- 1997: 5ª Reunião Especial da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Blumenau, 24-27 de setembro. **Palestrante** e debatedora na **Mesa Redonda** “Previsibilidade climática nas Regiões Sul e Sudeste do Brasil”.
- 1997: Taller “Sistemas Oceanográficos del Atlántico Sudoccidental”, Rio Grande, RGS, 3-11 de novembro, Federación Europea de Redes Europeas de Cooperación Científica y Técnica de Coordinación (FER), Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO (COI), Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT-Brasil) e Fundação Universidade do Rio Grande. Apresentação da **palestra convidada** “Consequências de eventos El Niño no Sul do Brasil e possível influência do Oceano Atlântico”
- 1997: Workshop sobre El Niño: Orígenes, Previsibilidade e Impactos, Instituto de Estudos Avanzados da Universidade de São Paulo (IEA-USP), São Paulo, 25 de novembro, com apresentação da **palestra convidada**: Variabilidade do impacto regional de El Niño nas Regiões Sul e Sudeste do Brasil”.
- 1997: Workshop and Conference on the 1997-1998 El Niño: impacts and potential applications for climate forecasts in Southeast South America, Interamerican Institute for Global Change Research (IAI), International Research Institute (IRI), National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), Asociación Rural Uruguay, Montevideo, 10-12 de dezembro, com apresentação da **palestra convidada**: Climatologia regional e estado atual do sistema climático regional.
- 1998: Conference on the Influence of Topography on the Atmospheric Circulation, International Research Institute (IRI), National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), Trieste, Itália, 22-26 de junho, com apresentação da **palestra**: Influence of El Niño and La Niña on the circulation and precipitation in South Brazil.
- 1998: Workshop sobre Monitoramento e Previsibilidade Climática, CLIMERH-EPAGRI, 17-18 de setembro, com apresentação da **palestra convidada**: Impacto de eventos El Niño no Sul do Brasil.
- 1998: **Palestra convidada** no Curso de Geografia da Universidade do Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (UDESC): Fenômenos El Niño e La Niña e seus impactos, Florianópolis, 17 de setembro.
- 1998: Workshop VAMOS/SAMS (Variability of the American Monsoon System/South American Monsoon System), National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), Miami, Estados Unidos, 22-24 de outubro, com apresentação da **palestra convidada**: Evolution and Variability of the South American Monsoon System.
- 1998: IV Foro Regional de Perspectiva Climática para el Sudeste de Sudamérica, Inter-American Institute for Global Change Research, International Research Institute for Climate Prediction, National Oceanic and Atmospheric Administration (USA), Federación de Asociaciones Rurales de Mercosur, Salto Grande, Uruguay, 3-4 de dezembro, com apresentação da **palestra convidada**: Avance de Grupos de Investigación Climática en la Región.

- 1999: Seminário sobre los Impactos del Niño/Oscilacion del Sur 1997/1999 en la Region y V Foro Regional de Perspectiva Climatica para el Sudeste de Sudamérica, Inter-American Institute for Global Change Reasearch, International Research Institute for Climate Prediction, Federación de Asociaciones Rurales de Mercosur, Mariano Roque Alonso, Paraguay, 14-16 de abril, com apresentação da **palestra convidada**: La influencia de El Niño y sus mecanismos.
- 1999: Apresentação de **seminário convidado** no Lamont-Doherty Earth Observatory da Universidade de Columbia: "Do climate models reproduce El Niño and La Niña impacts on rainfall in southern South America?", Palisades, Nova York, Estados Unidos, 12 de agosto de 1999.
- 1999: VII Foro Regional de Perspectiva Climática para el Sudeste de Sudamérica, Direccion Nacional de Meteorologia de Uruguay, Asociacion Rural del Uruguay, Instituto Nacional de Investigacion Agropecuaria e Universidad de la Republica, Montevidéo, Uruguai, 14-15 de dezembro, com **apresentação da palestra convidada**: Impactos de La Niña no verão no sudeste da América do Sul.
- 2001: Seminário Regional sobre Mudanças Climáticas, Secretaria da Ciência e Tecnologia e Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 4 de maio. Apresentação da **palestra convidada**: Mudanças Climáticas e Variabilidade Climática: Análise de alguns Impactos no Sul do Brasil.
- 2002: 33ª Reunião Regional da Associação Brasileira de Estatística, Sociedade Brasileira de Estatística e Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 10-12 de abril. Apresentação da **palestra convidada**: Aplicação de métodos estatísticos na avaliação de impactos de eventos El Niño e outras variações climáticas.
- 2003: Workshop on the South Atlantic Climate Observing System, CLIVAR/OOPC/IAI, ONRIFO, WCRP, INPE/CPTEC, IOUSP, Angra dos Reis, RJ, 6-8 de fevereiro. Apresentação de uma **palestra convidada**: "South Atlantic links and impacts to regional and global climate"
- 2003: Second Scoping Meeting of the IPCC Assessment Report 4 (AR4), Intergovernmental Panel on Climate Change, World Meteorological Organization, Potsdam, Alemanha, 1-4 de setembro, com apresentação de **palestra**: Climate Variability: ENSO.
- 2003: Fourth Meeting of the IAI CRN-055 Co-PIs, Cruzeiro, SP, Brasil, 6-8 de outubro. Discussão do Projeto PROSUR e apresentação de **palestra**: Atividades de pesquisa em Variabilidade Climática Interdecadal, Interanual e intrasazonal: Impactos e Mecanismos.
- 2004: 3<sup>rd</sup> International Workshop on Monsoons (IWM-III), TMRP/CAS/WMO, Hangzhou, China, 2-6 de novembro. Apresentação de **uma palestra convidada**: The South American Monsoon System.
- 2004: International Symposium on Tropical Weather and Climate, Sun Yat-Sen University, CMA Institute of Tropical and Marine Meteorology, Guangdong Meteorological Bureau, CMS Tropical and Marine Meteorology Committee, COAA. Guangzhou, 7-11 de novembro. Apresentação de **uma palestra convidada**: Interdecadal oscillations of the precipitation over Southeastern South America.

- 2005: 1st Meeting of the Monsoon Experiment in South America (MESA) Science Working Group, CLIVAR/VAMOS/WCRP/WMO, Cidade do Mexico, 9-11 de março. Apresentação de **uma palestra**: Local forcing and intraseasonal modulation of the South American summer monsoon: soil moisture, sea surface temperature, and topography.
- 2005: WMO/CAS Working Group Meeting on Tropical Meteorology Research, World Meteorological Organization, Shenzhen, China, 12-16 de dezembro. Como Rapporteur on Monsoon Prediction Research, foi apresentada a **palestra convidada**: American Monsoon Studies.
- 2006: I Encontro Sul-Brasileiro de Meteorologia e III Jornada de Palestras dos Estudantes de Meteorologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, 5 a 9 de junho. Apresentação da **palestra convidada**: Variabilidade e mudança climática: impactos no Sul do Brasil.
- 2006: XVI Ciclo de Atualização em Ciências Biológicas, Centro Acadêmico de Estudos Biológicos/UFPR, Setor de Ciências Biológicas da UFPR, Curitiba, 02-06 de outubro, com apresentação de **palestra** e participação na Mesa Redonda: Aquecimento global: um perigo real?
- 2007: Dia da Terra, Fundação Cultural de Curitiba, Espaço Cultural Frans Krajcberg, Curitiba, 21 de abril, com participação em mesa-redonda e apresentação da **palestra convidada**: Variações e mudanças climáticas.
- 2007: 1st Ibero-American Workshop on Climate Dynamics, Climate Change and Regional Climate Modeling, Universidade de São Paulo, São Paulo, 20-23 de agosto, com apresentação da **palestra convidada**: Connection between early and peak summer monsoon precipitation in South America.
- 2007: II Simpósio Internacional de Climatologia (Detecção e atribuição de causas para as mudanças climáticas), Sociedade Brasileira de Meteorologia, São Paulo, 2-3 de novembro, com apresentação da **palestra convidada**: Variability of precipitation over South América: seasonality and linkages with SST. (<http://www.sbmet.org.br/sic/>)
- 2007: Debates do Brasil, Seminário Energia e Estado, Organizado pela publicação Retrato do Brasil, Curitiba, PR, Museu Oscar Niemeyer, 11-12 de dezembro, com apresentação da **palestra convidada**: Mudanças Climáticas.
- 2008: Fourth WMO International Workshop on Monsoons (IWM-IV), World Weather Research Programme / World Meteorological Organization, Beijing, China, 20 a 25 de outubro de 2008. Apresentação de **palestra convidada** (Synoptic and Mesoscale Processes in the South American Monsoon).
- 2009: Workshop “Variabilidade Climática e Previsão Sazonal”, Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC/INPE) 2-3 de julho de 2009, Passa Quatro, MG, com **apresentação convidada**: Alguns aspectos da variabilidade interanual e interdecadal na estação de monções.
- 2009: XVI Congresso Brasileiro de Agrometeorologia, Sociedade Brasileira de Agrometeorologia, 22-25 de setembro de 2009, Belo Horizonte, com apresentação de **palestra convidada** no Mini-Simpósio sobre Secas: Causas e efeitos da variabilidade da precipitação sobre seca, monitoramento e índices: análise regional. (<http://www.sbagro.org.br/cba/programa.php>).

- 2009: III Simpósio Internacional de Climatologia (III SIC), Sociedade Brasileira de Meteorologia, 18-21 de outubro, Canela, RS. Apresentação da **palestra convidada**: Variabilidade climática e eventos extremos, e participação na mesa redonda: Eventos Extremos Sazonais.
- 2010: Visita Científica ao Instituto de Meteorologia Tropical da Índia de 25 de janeiro a 14 de fevereiro, tendo apresentado o **seminário**: The South American Monsoon: evolution, variability, and possible link to the Indian Monsoon, no dia 5/2/2010.
- 2010: 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (4ª CNCTI), Ministério de Ciência e Tecnologia do Brasil, 26-28 de maio, Brasília, DF. Apresentação, na Sessão Temática: Desafios Regionais, Territoriais e Ambientais – Mudanças Climáticas, da **palestra convidada**: Variações climáticas naturais e mudanças climáticas antropogênicas, no dia 28/05.
- 2010: Workshop Estado da arte da Modelagem Climática no Brasil, Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas e Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas, Rio de Janeiro, 20 de setembro, com apresentação de uma **palestra convidada**: Modelos e Variabilidade Climática.  
(<http://www.forumclima.org.br/index.php/noticias/noticias/151-estado-da-arte>)
- 2010: Visita científica ao CPTEC/INPE, no contexto do projeto CLARIS, WP-6, Cachoeira Paulista e São José dos Campos, 6-12 de dezembro. Apresentação de **duas palestras**: ENSO e seus impactos na América do Sul (8/12, em Cachoeira Paulista, disponível em <http://videonline.cptec.inpe.br/video.php?tipo=s>) e Variações climáticas na América do Sul: relações, teleconexões (10/12, no INPE, em São José dos Campos (não gravada)).
- 2011: IV Encontro Sul – Brasileiro de Meteorologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, 11-15 de abril, com apresentação, no dia 15/4, da **palestra convidada**: Variabilidade das chuvas de verão na América do Sul e suas possíveis teleconexões com a África.
- 2011: XXV General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG 2011), International Union of Geodesy and Geophysics, Melbourne, Austrália, 28 de junho-8 de julho, com apresentação de 1 **palestra convidada**: Remote influence of the South American monsoon variability on African precipitation
- 2011: ICTP Workshop on Hierarchical Modeling of Climate, International Centre for Theoretical Physics, International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Itália, 18-22 de julho, com **apresentação da palestra**: Teleconnections between South American monsoon, Benguela Niño and southern Africa rainfall.
- 2011: Meeting of the Management Group of the Commission for the Atmospheric Sciences of the World Meteorological Organization, Madrid, Espanha, WMO, 15-17 novembro, com **apresentação da palestra**: Improving the prediction of heavy precipitating systems over La Plata Basin (A Research and Development Project).
- 2012: WCRP Global Drought Information System (GDIS) Workshop, World Climate Research Programme (WCRP), European Space Agency, Frascati, Itália, 11-13 abril (<http://www.clivar.org/organization/extremes/activities/GDIS-workshop>), com apresentação de **uma palestra convidada** no dia 11/04: A recent South American drought (<http://www.clivar.org/sites/default/files/Grimm.pdf>).

- 2012: 8<sup>th</sup> Meeting of the Commission for the Atmospheric Sciences (CAS) Management Group, World Meteorological Organization (WMO), Genebra, Suíça, 23-25 maio, com apresentação da **palestra**: Progress on CAS-15 actions.
- 2012: International Symposium on Climate change, impacts and vulnerabilities in Brazil: preparing the Brazilian Northeast for the future (CCIV2012), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, CNPq e INPE, Hotel Parque da Costeira, Natal, RN, 27 de maio a 1 de junho (<http://www.ccet.ufrn.br/cciv2012/>), com apresentação da **palestra convidada**: Climate variability and the frequency of extreme events, no dia 30/05.
- 2012: CLARIS LPB Month 48 Meeting, Comissão Européia, Hotel Jean Clevers, Punta del Este, Uruguay, 17-21 September, com apresentação de **uma palestra** no dia 19/09: Relationships between frequency of extreme events and climate variability in different time scales.
- 2012: XVII Congresso Brasileiro de Meteorologia (XVII CBMET), Sociedade Brasileira de Meteorologia, Gramado, 23 a 28 de setembro. Apresentação da **palestra convidada**: Relação entre frequência de eventos extremos e variabilidade climática em diferentes escalas de tempo (na mesa redonda Variabilidade e mudanças climáticas na América do Sul)
- 2012: Semana Acadêmica do Curso de Física da Universidade Federal do Paraná. Apresentação, em 31/10/2012, da **palestra convidada**: Variações climáticas.
- 2013: Davos Atmosphere and Cryosphere Assembly 2013 (DACA 2013), a IUGG (IAMAS & IACS) event, Davos, Switzerland, 8-12 de julho. **Apresentação de palestra convidada**: The South American monsoon: characteristics and variability. Sessão B4.1f- Global monsoon system: past, present and future, 10/07/2013.
- 2013: V Simpósio Internacional de Climatologia (V SIC), Sociedade Brasileira de Meteorologia, 15-19 de setembro, Florianópolis, SC. Apresentação da **palestra convidada** para a Mesa Redonda 5 (Ferramentas para monitoramento do clima em escala global): Funções de Influência como ferramenta para monitoramento do clima.
- 2013: Fifth WMO International Workshop on Monsoons (IWM V), World Meteorological Organization, Hong Kong e Macau, China, 28 outubro a 1 de novembro. Apresentação de **palestra convidada**: Is there a connection between monsoon variability in South America and southern Africa?
- 2014: 9<sup>th</sup> Meeting of the Commission for the Atmospheric Sciences (CAS) Management Group, World Meteorological Organization (WMO), Genebra, Suíça, 23-25 abril, com apresentação da **palestra**: The role of Research and Development Projects and Forecast Demonstration Projects. <http://www.wmo.int/pages/prog/arep/cas/CAS-MG9.html>
- 2014 XVIII Congresso Brasileiro de Meteorologia (XVIII CBMET), Sociedade Brasileira de Meteorologia, Recife, 03 a 06 de novembro. Apresentação da **palestra convidada na Mesa Redonda El Niño 2014/2015: Vulnerabilidade, Impacto e Adaptação**: ENOS e eventos extremos de precipitação na América do Sul).

## 11. PREMIAÇÕES

- 1988: Prêmio Melhor Trabalho na Categoria Sênior, do V Congresso Brasileiro de Meteorologia, outorgado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia, em 11/11/1988.
- 1990: Prêmio DESTAQUE/90, por trabalho apresentado no VI Congresso Brasileiro de Meteorologia, outorgado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia, em 23/11/1990.
- 1992: Prêmio Melhor Trabalho na Categoria Sênior, do VII Congresso Brasileiro de Meteorologia, outorgado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia, em 02/10/1992.
- 1993: Prêmio USP DE PÓS-GRADUAÇÃO, conferido às três melhores Teses de Doutorado da Universidade de São Paulo, nas áreas de Ciências Exatas e Tecnológicas, Ciências Humanas e Ciências Biológicas, entre cerca de 700 Teses de Doutorado produzidas em 1992 na USP.
- 1996: Prêmio por trabalho apresentado no IX Congresso Brasileiro de Meteorologia, outorgado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia, em 13/11/1996.
- 1998: Prêmio por trabalho apresentado no X Congresso Brasileiro de Meteorologia e VIII Congresso da Federação Latino-Americana e Ibérica de Sociedades de Meteorologia, outorgado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia, em 30/10/1998.
- 2000: Prêmio por trabalho apresentado no XI Congresso Brasileiro de Meteorologia, outorgado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia, em 20/10/2000.
- 2003: Prêmio Jubileu de Prata do Indian Institute of Tropical Meteorology, Indian Institute of Tropical Meteorology, Pune, Índia, juntamente com Atul Kumar Sahai, como co-autora do melhor trabalho publicado por cientistas daquele Instituto.
- 2004: Prêmio por trabalho apresentado no XIII Congresso Brasileiro de Meteorologia, como Melhor Trabalho Oral no Comitê de Modelagem Atmosférica, outorgado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia, em 03/09/2004.
- 2006: Prêmio por trabalho apresentado no XIV Congresso Brasileiro de Meteorologia, como Melhor Trabalho Oral no Comitê de Clima, outorgado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia, em 01/12/2006.
- 2006: Prêmio por trabalho apresentado no XIV Congresso Brasileiro de Meteorologia, como Melhor Trabalho Oral no Comitê de Interação Oceano-Atmosfera, outorgado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia, em 01/12/2006.
- 2008: Prêmio por trabalho apresentado no XV Congresso Brasileiro de Meteorologia, como Melhor Trabalho Oral no Tema Hidrometeorologia, outorgado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia, em 29/08/2008, pelo trabalho “Variações significativas de eventos extremos de precipitação e de vazão durante episódios El Niño e La Niña”.

- 2010: Troféu Mulheres de Ciência Glaci Zancan, outorgado pela Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná, em 08/03/2010.
- 2010: Destaque Acadêmico de 2010, conferido pela Universidade Federal do Paraná, em 15/12/2010.
- 2012: Prêmio por trabalho apresentado no XVII Congresso Brasileiro de Meteorologia, como melhor trabalho pôster na área temática Variabilidade e Mudanças Climáticas, outorgado pela Sociedade Brasileira de Meteorologia, em 28/09/2012. (<http://www.cbmet2012.com/trabalhos-premiados/>). Título do trabalho: Impactos dos eventos El Niño-Oscilação Sul sobre a precipitação da América do Sul nas simulações do projeto CMIP5: presente e futuro,
- 2013: Editor's Award Journal of Climate, conferido pela American Meteorological Society em 06/01/2013.

Obs.: 13 bolsistas de Iniciação Científica sob nossa orientação receberam prêmio de Iniciação Científica por sua apresentação de trabalho no Evento de Iniciação Científica (EVINCI) da UFPR.

## **12. PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES EDITORIAIS E/OU DE ARBITRAGEM DE PRODUÇÃO INTELECTUAL**

### **12.1 Participação em atividades editoriais**

- 1994-2007 Membro do corpo consultivo da Revista Brasileira de Meteorologia, editada pela Sociedade Brasileira de Meteorologia.
- 1996-2000 Membro do corpo consultivo da revista Meteorológica, editada pelo Centro Argentino de Meteorólogos.
- 2007- Membro do Comitê Editorial do Journal of Climatology, editado pela Hindawi Publishing Corporation. ISSN: 2314-6214 (Online); doi: 10.1155/5713. <http://www.hindawi.com/journals/jcli/editors/>
- 2007- Editora Associada da Revista Brasileira de Meteorologia para a área de Clima. <http://www.rbmet.org.br/port/institucional/institucional.php>

### **12.2 Participação em atividades de arbitragem de produção intelectual**

Desde meu doutoramento tenho participado continuamente da revisão de artigos submetidos para publicação em periódicos, incluindo os de maior prestígio e impacto na área de Clima, tendo analisado inúmeros manuscritos.

Apenas como exemplo da minha contribuição a esta atividade essencial para a publicação da produção intelectual, menciono um prêmio recebido da American Meteorological Society, que edita 12 revistas científicas. Por minhas revisões de artigos, que procuro fazer com critério e espírito de contribuição, recebi em 2013 do *Journal of Climate*, a revista quinzenal de maior fator de impacto na área de clima, o prêmio *Journal of Climate Editor's Award*, que é concedido a cada ano a um ou dois pesquisadores de todo mundo (geralmente dos Estados Unidos).

### **13. ASSESSORIA, CONSULTORIA OU PARTICIPAÇÃO EM ÓRGÃOS DE FOMENTO À PESQUISA**

Assim como a revisão de manuscritos submetidos para publicação, outra atividade importante para apoiar o avanço da pesquisa é a assessoria ou participação em órgãos de fomento. Desde meu doutoramento tenho emitido frequentemente pareceres ad-hoc sobre pedidos de bolsas e auxílios, principalmente ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Brasil), mas também para o CONICYT (Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, Chile), CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina), NSF (National Science Foundation, Estados Unidos) e NASA (National Aeronautics and Space Administration, Estados Unidos).

Por duas vezes fui membro de Comitês Assessores de áreas do CNPq, conforme a descrição a seguir:

- 2004-2006 Membro do Comitê Assessor de Geofísica, Meteorologia e Geodésia do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), designada para o período 01 de julho de 2004 a 30 de junho de 2007. Durante o mandato coordenei, com o apoio da comunidade acadêmica de Meteorologia, através da Sociedade Brasileira de Meteorologia e instituições de pesquisa e cursos de pós-graduação da área, a solicitação da criação de um comitê assessor de Ciências Atmosféricas, o que foi atendido em 2006.
- 2006-2007 Coordenadora do Comitê Assessor de Ciências Atmosféricas - Meteorologia, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a partir de sua criação, com primeira reunião de 20 a 24 de novembro de 2006.
- 2014- Membro do Comitê Assessor de Ciências Ambientais do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), designada para o período de 01 de julho de 2014 a 30 de junho de 2017.



## 14. PARTICIPAÇÃO EM PROGRAMAS INTERNACIONAIS DE PESQUISA E REPRESENTAÇÃO EM ÓRGÃOS INTERNACIONAIS

- 1994-1997 Representante da UFPR no Comitê Acadêmico de Meteorologia Aplicada da Associação de Universidades Grupo de Montevideú.
- 1998-2002 Representante do Brasil no Comitê de Ciências Atmosféricas da Organização Meteorológica Mundial da ONU (WMO-UNO).
- 1998-2006 Rapporteur sobre Pesquisas de Previsão de Monções do Grupo de Trabalho sobre Meteorologia Tropical da Comissão de Ciências Atmosféricas (CAS) da Organização Meteorológica Mundial (WMO).
- 2000-2003 Membro do American Meteorological Society Committee on Climate Variations.
- 2004-2008 Representante da UFPR no Comitê Acadêmico de Meteorologia Aplicada da Associação de Universidades Grupo de Montevideú.
- 2004-2010 Membro do Comitê Científico do Monsoon Experiment in South America (MESA), do Programa VAMOS/CLIVAR (Variability of the American Monsoon System/Climate Variability Program).
- 2004-2010 Membro do American Meteorological Society Committee on Southern Hemisphere Meteorology and Oceanography.
- 2007-2014 Membro do Comitê Executivo do Painel sobre Monções da Organização Meteorológica Mundial (World Meteorological Organization /Atmospheric Research and Environment Programme/Commission for Atmospheric Sciences/World Weather Research Programme/Tropical Meteorology Research).
- 2008- Membro do Comitê Científico do Urban Climate Change Research Network (UCCRN *Steering Group*), rede de pesquisa sobre mudanças climáticas em grandes centros urbanos, coordenada pela Columbia University, Nova York. Além de ser uma rede de pesquisa, ela publica a cada 4 anos relatório de avaliação sobre mudanças climáticas em centros urbanos e seus impactos nos vários setores. O primeiro foi publicado pela Cambridge University Press em 2011 e o segundo será no final de 2015. (<http://uccrn.org/who-we-are/steering-group/>)
- 2009-pres Membro do Grupo de Gestão (Management Group) da Comissão de Ciências Atmosféricas da Organização Meteorológica Mundial (WMO/CAS), como representante da Região III da WMO (América do Sul). Indicada na 15ª Sessão da Comissão de Ciências Atmosféricas, realizada em Incheon, Coréia do Sul, de 18 a 25 de novembro de 2009. Reconduzida na 16ª Sessão da Comissão de Ciências Atmosféricas, realizada em Antalya, Turquia, 20-26 de novembro de 2013.  
<http://www.wmo.int/pages/prog/arep/cas/documents/CAS16-MMG-members-.pdf>

2014- Membro do Painel de Monções dos Programas de Pesquisa CLIVAR e GEWEX da Organização Meteorológica Mundial (CLIVAR/GEWEX Monsoons Panel).  
<http://www.clivar.org/panels-and-working-groups/monsoons>