

## Verificação da presença de coliformes totais e termotolerantes nos poços artesianos de Teutônia

Autor: *Valderes José Schmitt*  
[valde@univates.br](mailto:valde@univates.br)

Orientadoras: *Rosângela Uhrig Salvatori e Claudete Rempel*

A água, depois do ar, é o elemento mais importante para o ser humano. Talvez por se pensar que existe em grande quantidade, não é valorizada como deveria ser. A obtenção de água potável, própria para o consumo humano, torna-se cada vez mais difícil, devido ao alto índice de poluição das águas, podendo a utilização de águas contaminadas provocar vários tipos de doenças. Este trabalho tem como objetivos verificar a presença de coliformes termotolerantes na água dos poços artesianos de Teutônia e correlacionar variações climáticas com a frequência de coliformes. Para obter esses dados, foi analisada em laboratório amostra de cada um dos seis poços sorteados mensalmente para amostragem, em um período de três meses, totalizando 18 análises. Pretende-se, com isso, traçar diagnóstico da qualidade da água, no município de Teutônia. Os resultados das análises mostraram a ausência de coliformes termotolerantes em todas as amostras e baixa contaminação de coliformes totais, variando apenas o número de amostras contaminadas em cada mês.

Instituição: *UNIVATES*

---

## Mate em xequê: benefícios e malefícios da erva-mate

Autores: *Josiane Carboni, Paulo Roberto Machado,*  
*Valderes José Schmitt e Cândida Letícia Gottardi*  
[josianecarboni@univates.br](mailto:josianecarboni@univates.br)

Orientadora: *Claudete Rempel*

Os primeiros a fazerem uso da erva-mate foram os índios Guaranis, que habitavam a região definida pelas bacias dos rios Paraná, Paraguai e Uruguai, na época da chegada dos colonizadores espanhóis. A erva-mate, cujo nome científico é *Ilex paraguariensis*, é rica em vitamina A, B1, B2, B6, C e E, proteínas e minerais como cálcio, potássio e magnésio, cafeína e outros compostos antioxidantes celulares, componentes básicos na fabricação de fármacos e cosméticos, além de apresentar propriedades digestivas, diuréticas, estimulantes, excitantes, laxantes, sudoríferas, tonificantes, corantes, conservantes alimentares e produtos de higiene. O chimarrão, por suas propriedades estimulantes e excitantes, é tido como uma droga psicotrópica. Seu uso em excesso causa insônia, sensação de fraqueza, dores de cabeça, nervosismo, problemas digestivos, taquicardia e dependência, sendo contra-indicado em casos de pessoas que sofrem de insônia, úlcera e gastrite, mulheres grávidas, portadores de arritmia cardíaca e hipertensos. Usada com moderação, a erva-mate oferece muito mais benefícios que malefícios, sejam eles no uso tradicional ou na prevenção e tratamento de doenças como o Mal de Parkinson, hipertensão, bronquite, pneumonia e aterosclerose, devido ao extrato das folhas, à clorofila, aos óleos essenciais, à cafeína, aos flavanóides e às saponinas.

Instituição: *UNIVATES*

## **Avaliação da qualidade da água da bacia hidrográfica do rio Pardo, RS, Brasil por meio de análises físico-químicas e biológicas**

Autora: *Angelica Ramos*  
[angelicaramos@mx2.unisc.br](mailto:angelicaramos@mx2.unisc.br)  
Orientador: *Eduardo A. Lobo*

Este trabalho tem como objetivo avaliar a qualidade da água da bacia hidrográfica do Rio Pardo, por meio de análises físico-químicas e biológicas, utilizando diatomáceas epilíticas como organismos bioindicadores de poluição orgânica e eutrofização. Foram realizadas coletas mensais de água, de julho/2007 a maio/2008, e de diatomáceas coletas trimestrais, em oito pontos de amostragem. Das diatomáceas, foram confeccionadas lâminas permanentes e identificados os organismos até o nível de espécie. Aplicou-se o IBQA, tendo neste apenas três pontos obtivido nível de poluição “muito forte”. Nas amostras de água aplicou-se o IQA, pelo qual, todos os pontos variaram na classificação entre boa, regular e ruim.

**Instituição:** *UNISC*                      **Financiador:** *CNPq*

---

## **Os incêndios vegetacionais do Permiano e do Triássico e os níveis atmosféricos de oxigênio**

Autores: *André Jasper, Dieter Uhl, Abdallah M.B. Abu Hamad e Michael Montenari*  
[ajasper@univates.br](mailto:ajasper@univates.br)  
Orientador: *André Jasper*

O parecer técnico é um documento importante para compor processos jurídicos de confrontação de marcas, tanto para acusação quanto para defesa. Sua construção é complexa e envolve várias áreas de conhecimento, ancoradas no Direito, posto que se trata de um registro marcário. Por meio da análise de um caso concreto, apresentamos as fases da construção de um parecer técnico, bem como as análises iconográficas, fonológicas, semânticas e mercadológicas.

**Instituição:** *UNIVATES*                      **Financiador:** *FAPERGS*

## **A história paleontológica dos incêndios vegetacionais: importante ferramenta para a definição da flutuação da composição da atmosfera**

Autores: *André Jasper, Neli T. G. Machado e Claus Haetinger*  
[lajasper@univates.br](mailto:lajasper@univates.br)

Orientador: *André Jasper*

O estudo dos biomas atuais está cada vez mais conectado aos processos ambientais ocorridos em sua gênese. A atual estabilidade, para as condições humanas, é frágil e correlacionada com um elemento de grande importância: a composição da atmosfera. Neste sentido podemos observar as recentes discussões sobre o aquecimento global, geradas pelo incremento da concentração de carbono na atmosfera. É lógico que as ações antrópicas tiveram grande influência nas mudanças climáticas globais. Todavia, o estudo de registros geológicos e paleontológicos pode confirmar que estas mudanças são normais na história da Terra. Uma das formas mais importantes de controle dessas mudanças é a presença da “Janela de Fogo”, um intervalo de concentração de oxigênio atmosférico (13 a 35%) que permite a ocorrência de incêndios vegetacionais naturais. Caso aceitemos que, durante o tempo geológico, flutuações nos níveis de concentração dos gases na atmosfera influenciaram a evolução biológica e têm importância singular nos mecanismos que governam os ciclos biogeoquímicos, o estudo desses eventos é fundamental para o estabelecimento de modelos para o futuro. Assim, a avaliação da ocorrência, frequência e condições nas quais os paleoincêndios vegetacionais se manifestaram, através da análise de charcoal, por meio contribuir para a construção de modelos que permitam o planejamento de ações futuras para a gestão ambiental.

Instituição: *UNIVATES*

---

## **Análise de charcoal fóssil proveniente do Afloramento Quitéria (Formação Rio Bonito, Sul da Bacia do Paraná) como indicador de incêndios vegetacionais no Permiano Inferior do Gondwana**

Autoras: *Morgana Arend, Bruna Baratto, Elisa Ost, Marjorie Kauffmann, Isa Carla Osterkamp, Juliana Salvi e Cátia Vivivane Gonçalves*  
[marend@univates.br](mailto:marend@univates.br)

Orientador: *André Jasper*

As plantas são consideradas excelentes marcadores ambientais, sendo utilizadas no acompanhamento das variações florísticas ocorridas nos diferentes sistemas durante o tempo. Uma das formas de conservação desse tipo de registro é o charcoal, considerado evidência direta da ocorrência de incêndios vegetacionais naturais durante o tempo. Estudos recentes vêm demonstrando que durante o Paleozóico Superior (a partir do Permiano Inferior) o Gondwana estava sujeito à ocorrência de eventos desse tipo com frequência regular, demonstrando assim que esses paleoincêndios são comuns na história da Terra. Portanto, a análise de charcoal fóssil preservado em Sedimentos Permianos do Rio Grande do Sul permite confirmar a ocorrência e avaliar a amplitude dos paleoincêndios, com vistas às avaliações paleoecológicas.

## **Fragmentos de carvões (charcoal) no sul do Brasil: evidências de incêndios vegetacionais durante o tempo e suas implicações no estudo da evolução dos biomas regionais**

Autoras: *Bruna Baratto, Morgana Arend, Elisa Ost, Marjorie Kauffmann, Isa Carla Osterkamp, Juliana Salvi e Cátia Viviane Gonçalves*

[bruninha\\_baratto@hotmail.com](mailto:bruninha_baratto@hotmail.com)

Orientador: *André Jasper*

Os estudos dos biomas terrestres têm se voltado aos processos ambientais envolvidos na sua formação, manutenção e estabilidade, gerando gradativo aumento da importância das discussões que tentam esclarecer a evolução dos mesmos durante o tempo, o que possibilita a avaliação de sua gênese. Um dos elementos utilizados para este tipo de estudo é o acompanhamento das variações florísticas ocorridas nos mesmos, tendo em vista que as plantas são excelentes marcadores ambientais. Uma das formas de conservação desse tipo de registro é o charcoal (fragmento carbonizado de material vegetal), e seu estudo se torna procedimento fundamental para o entendimento da evolução dos ambientes. Sendo este tipo de material prova eminente da ocorrência de incêndios vegetacionais, são possíveis a interpretação do passado e o estabelecimento de parâmetros de variação ambiental.

**Instituição:** UNIVATES

---

## **O estudo dos incêndios vegetacionais Quaternários do Rio Grande do Sul e sua importância para a Gestão Ambiental**

Autores: *Elisa Ost, André Jasper, Neli T. G. Machado, Claus Haetinger e Soraia Bauermann*  
[elisaost@univates.br](mailto:elisaost@univates.br)

Orientadores: *André Jasper e Claus Haetinger*

O fogo, sob a forma de incêndios vegetacionais, é um elemento modelador muito comum em ecossistemas atuais e pretéritos, sendo considerado um fator de modificação dos mais diferentes biomas durante o tempo. Os fatores que influenciam a frequência e a intensidade dos incêndios vegetacionais em diferentes ecossistemas incluem sazonalidade climática (a existência de uma estação seca seria bastante favorável a sua manifestação), disponibilidade de material vegetal (combustível), umidade do combustível e formas de ignição. Além disso, é amplamente aceito que a ocorrência de “carvão vegetal” (charcoal) nos depósitos sedimentares é o principal indicativo da ocorrência e manifestação de incêndios vegetacionais durante o tempo. Assim, o presente trabalho tem como principal objetivo avaliar a ocorrência de charcoal em um testemunho de idade Quaternária proveniente da região noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, município de Santo Antônio da Patrulha, interpolando estes dados com os de origem palinológica e arqueológica, para fins de reconstituição do paleoambiente no qual se formaram. Isso viabiliza a análise do sistema formador sem a presença do colonizador europeu, o que baliza ações de gestão ambiental.

**Instituição:** UNIVATES

## **Ação mutagênica de vapor de clorofórmio em células-mãe de grão de pólen de Tradescantia**

Autoras: *Caroline Maria Prass e Cátia Viviane Gonçalves*

[sbp\\_mcn@univates.br](mailto:sbp_mcn@univates.br)

Orientador: *André Jasper*

A manipulação de clorofórmio (ou triclorometano) em qualquer atividade físico-química deve ser realizada em capela de exaustão em virtude de sua volatilização em temperatura ambiente. O clorofórmio, conhecido popularmente como “loló”, é um composto que provoca dependência. Suas principais vias de contato compreendem a inalação e o contato dérmico. No presente estudo, foi utilizada planta do gênero Tradescantia como bioindicador do potencial mutagênico do clorofórmio, por meio da realização de bioensaios de micronúcleos em células-mãe de grão de pólen (Trad-MCN). As inflorescências das plantas cultivadas no Setor de Botânica e Paleobotânica do Museu de Ciências Naturais da UNIVATES foram expostas por 2, 4 e 6 horas a 2 mL de clorofórmio, em frasco de vidro fechado com volume de 3 L. O experimento foi mantido em capela de exaustão em temperatura constante de 20°. Para avaliação do potencial mutagênico, foi realizada comparação entre as inflorescências não-expostas ao clorofórmio e as inflorescências expostas. Os resultados preliminares indicam que a presença de vapores de clorofórmio atua significativamente no desenvolvimento de mutações citogenéticas.

**Instituição:** UNIVATES

---

## **Danos causados por ácaros na cultura de pêssego**

Autores: *Guilherme Liberato da Silva e Fernanda Majolo*

[gibaliberato@univates.br](mailto:gibaliberato@univates.br)

Orientador: *Noeli Juarez Ferla*

Os ácaros estão associados naturalmente à cultura do pêssego, destacando-se os Eriophyidae e Tetranychidae como os de maior importância econômica. Os objetivos deste estudo são conhecer as principais espécies herbívoras associadas e os sintomas de danos causados por elas à planta e conhecer os inimigos naturais com potencial de controle destas espécies. Os Tetranychidae estão associados ao cultivo de pêssego 37 espécies, destacando-se as espécies Tetranychus urticae Koch, Tetranychus desertorum Banks, Tetranychus mexicanus McGregor, Tetranychus pacificus McGregor e Schizotetranychus hindustanicus Hirst. T. urticae, conhecido como ácaro rajado, é de maior importância e sua ação produz manchas brancas na face abaxial e escurecimento na face adaxial das folhas, ocorrendo o secamento e queda das folhas. Dentre os Eriophyidae estão associadas dez espécies. A principal espécie é Aculus cornutus Banks. Esta produz manchas amareladas nas folhas, pequenas deformações e enrolamento das mesmas.

**Instituição:** UNIVATES

## Varietais de pêssego e sua importância econômica para o Rio Grande do Sul

Autores: *Fernanda Majolo e Guilherme Liberato da Silva*

[fmajolo@univates.br](mailto:fmajolo@univates.br)

Orientador: *Noeli Juarez Ferla*

O pêssego (*Prunus persica* L. *Bastsch*) é uma fruta muito apreciada no mundo, pelo sabor, pela aparência e pelo seu valor econômico. No Brasil desenvolve-se melhor na região sul, onde predomina o clima temperado. Este estudo visa a conhecer as variedades de pêssego encontradas no Rio Grande do Sul, bem como as características necessárias para seu desenvolvimento. Este estado é o principal produtor, com cerca de 46% da produção nacional. Em Pelotas e arredores concentra-se a maior produção desta fruta. Este estudo foi realizado por meio da consulta a referências bibliográficas da cultura. A produção de pêssegos destinados ao processamento industrial é predominante, destacando a variedade Precocinho por se mostrar produtiva por um longo período. Os frutos processados têm ótima cor e boa qualidade. Em pequena escala são produzidos para o consumo in natura. Dentre as variedades mais importantes para o Rio Grande do Sul destacam-se BR2, Cerrito, Chimarrita, Chiripá, Coral, Diamante, Eldorado, Esmeralda, Granada, Jade, Leonense, Maciel, Marli e Precocinho e Riograndense.

Instituição: UNIVATES

---

## Associação entre *Neoseiulus californicus* (McGregor, 1954) e *Calepitrimerus vitis* (Nalepa, 1905) em videiras (*Vitis vinifera* L.), no estado do Rio Grande do Sul

Autores: *Cassio Bonfandini, Fernanda Majolo e Guilherme Liberato da Silva*

[cbonfandini@univates.br](mailto:cbonfandini@univates.br)

Orientador: *Noeli Juarez Ferla*

O cultivo de videiras é uma prática cultural antiga e está presente em quase todas as regiões do mundo. As videiras são atacadas por doenças e pragas. Dentre os Eriophyidae (Acari) destaca-se *Calepitrimerus vitis* (Nalepa, 1905), por causar raquitismo nas plantas, menor crescimento das bagas, superbrotamento, encurtamento de internódios e manchas cloróticas. Ácaros da família Phytoseiidae são inimigos naturais desta espécie, destacando-se *Neoseiulus californicus* (McGregor, 1954). Este trabalho tem como objetivo conhecer a relação ecológica de *Neoseiulus californicus* (Phytoseiidae) e *Calepitrimerus vitis* (Eriophyidae). Este estudo foi conduzido em vinhedos das variedades Cabernet Sauvignon e Pinot Noir no Estado do Rio Grande do Sul. As avaliações foram realizadas mensalmente. Foram amostradas ao acaso 20 plantas em uma fileira de cada uma das variedades. Em Bento Gonçalves, na variedade Pinot Noir, observou-se pico populacional de *Cal. vitis*, juntamente com aumento de *N. californicus*. A correlação entre as duas espécies foi significativa (0,99 / <0,0001). Na variedade Cabernet Sauvignon não existiu correlação significativa. Em Candiota na variedade Cabernet Sauvignon, populações de *Cal. vitis* foram observadas desde novembro, com o pico populacional em janeiro, mesmo mês em que se inicia aumento de indivíduos de *N. californicus*, possivelmente associados à *Cal. vitis*, apesar de a correlação entre os dois ser não significativa (0,20 / 0,5292).

Instituição: UNIVATES

## Estudo comparativo da acarofauna em cachos e folhas de uva da varietal Isabel

Autora: *Suelen Marasca Pedruzzi*

[suelen\\_marasca@sicredi.com.br](mailto:suelen_marasca@sicredi.com.br)

Orientador: *Noeli Juarez Ferla*

O presente trabalho visou a identificar o estudo comparativo da acarofauna em cachos e folhas de uva da varietal Isabel em uma propriedade orgânica, para avaliar a presença e verificar a concentração das espécies acarinas. As coletas foram realizadas no município de Garibaldi, Rio Grande do Sul, no período de outubro de 2007 a março de 2008, sempre na última quinzena do mês. No período foram analisados vinte plantas escolhidas aleatoriamente e coletadas uma folha e um cacho por planta, totalizando vinte folhas e vinte cachos. Foram encontrados dez espécies de ácaros, sendo quatro delas encontradas em cachos, nos quaia se destacou *Tarsonemus sp.*, nas folhas foram encontradas dez espécies, destacando-se *Oligonychus yothersi*.

Instituição: *UNIVATES*

---

## Introdução ao sensoriamento remoto - oficina do Naturalista por um Dia

Autoras: *Daiana Bald e Adriani Muller*

[daianab@univates.br](mailto:daianab@univates.br)

Orientador: *Eduardo Périco*

O projeto de extensão Naturalista por um Dia oferece mensalmente oficinas para alunos de Ensino Fundamental e Médio. Uma das oficinas é "Introdução ao Sensoriamento Remoto". Sensoriamento remoto é a tecnologia que permite obter imagens e outros tipos de dados da superfície terrestre, por meio da captação e do registro da energia refletida ou emitida pela superfície. Através de softwares dedicados, podem-se gerar imagens com diferentes composições de cores, ampliações de partes das imagens e classificações temáticas dos objetos nelas identificados, obtendo-se assim mapas temáticos. Suas imagens são usadas em importantes campos, como o controle do desmatamento e queimadas, monitoramento de recursos hídricos, áreas agrícolas, crescimento urbano, ocupação do solo, em educação e em inúmeras outras aplicações. As imagens são obtidas através de satélites e cruzadas com as informações presentes nas Cartas do Exército. Os alunos, ao cursar a oficina, entram em contato com essas ferramentas e podem visualizar aspectos ambientais da região.

Instituição: *UNIVATES*

## **Microrganismos no ambiente da UNIVATES**

Autoras: *Angelica Bilhar Arce, Inês Markus e Janes Mezacasa*

[aaguimstro@yahoo.com.br](mailto:aaguimstro@yahoo.com.br)

Orientadora: *Andreia A. Guimarães Strohschoen*

O presente estudo procurou verificar a presença de microrganismos nos locais de maior circulação de pessoas no Câmpus do Centro Universitário UNIVATES. Escolheram-se diversos objetos presentes no ambiente da UNIVATES, como vasos sanitários de banheiros feminino e masculino, celular, computador, aparelho ortodôntico, corrimão de escada, caixa eletrônico, lixeira, mesa, orelhão e sola de sapato. Foi realizada análise microbiológica nos laboratórios da UNIVATES e observou-se a ocorrência de cocos Gram-positivos, como os *Staphylococcus* sp e bacilos também Gram positivos, do gênero *Bacillus* e *Paenibacillus* sp. As bactérias encontradas são predominantemente de origem da microbiota normal humana e do ambiente. Quanto aos fungos, foram encontrados fungos filamentosos isolados também característicos do ambiente, tendo como destaque os fungos *Aspergillus niger* e *Curvularia* sp, que podem ser potencialmente patogênicos. No vaso sanitário, no corrimão e no caixa eletrônico foram encontrados os maiores números de microrganismos diferentes. Apesar de os microrganismos encontrados neste estudo não oferecerem grandes riscos, eles podem ser potencialmente patogênicos, principalmente em casos de imunodeficiência, lesões, deficiência das barreiras físicas do organismo, deficiência de nutrientes e outros.

**Instituição:** *UNIVATES*