



ANAIS

III SEMANA ACADÊMICA DA AGRONOMIA

Em busca de soluções para sistemas intensivos de produção

ISSN

27 A 29 DE AGOSTO DE 2019



**INSTITUTO
FEDERAL**

Santa Catarina

Câmpus
São Miguel do Oeste



**INSTITUTO
FEDERAL**
Santa Catarina

Câmpus
São Miguel do Oeste

COMISSÃO ORGANIZADORA

Alcione Miotto

Angela Paula Rech

Bernardo Cerezer

Carolina de Castro Santos

Djenison Baldo

Douglas Antonio Rogeri

Kataline Chiesa

Maria Eduarda Wichoróski Tomé

Mateus Giumbelli

Nair Cristiane do Santos

Natielo Almeida Santana

Paulo Sérgio Gularte

Vanicci Marcos Santi

COMITÊ CIENTÍFICO

Alcione Miotto

Douglas Antonio Rogeri

Sumário

Avaliação do crescimento e desenvolvimento da quinoa semeada em diferentes épocas de plantio no município de São Miguel do Oeste, Santa Catarina.....	4
Caracterização dos eventos de chuva ocorridas em São Miguel do Oeste.....	5
Criação de níveis de fertilidade em solo como recurso didático no ensino de fertilidade do solo.....	6
Efeito da adubação em plantas de alecrim.....	7
Efeito da inoculação, adubação nitrogenada, inseticida e fungicida no tratamento de sementes de soja.....	8
Produção de frutos de morangueiros (<i>Fragaria ananassa</i> Duch.) cultivados em solo fertilizado com fonte orgânica de nutrientes.....	9
Qualidade de frutos de morangueiros cultivados em solo fertilizado com fonte orgânica de nutrientes.....	10

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DE DESENVOLVIMENTO DA QUINOA SEMEADA EM DIFERENTES ÉPOCAS DE PLANTIO NO MUNICÍPIO DE SÃO MIGUEL DO OESTE, SANTA CATARINA.

Kevin Mateus Ledur ¹; Francieli Lima Cardoso¹; Franciele Mariani¹; Amanda Provensi Bonamigo¹; Carlos Eduardo Previde¹.

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Campus São Miguel do Oeste, CEP 89900-000, SC. carlooseduardopreveide@gmail.com

A quinoa (*Chenopodium Quinoa* Willd) é um grão pertencente à família Amaranthaceae e é originária dos Alpes Andinos. Esta cultura foi introduzida recentemente no Brasil e tem despertado grande interesse na área de pesquisas agrícolas, pois é uma planta que interrompe o ciclo de pragas e doenças, além de possuir um excelente valor biológico. Portanto, o objetivo do trabalho foi avaliar o desempenho agrônômico da quinoa no município de São Miguel do Oeste. A semeadura da quinoa foi realizada em três áreas, com épocas de plantio diferente, sendo estas, respectivamente, outubro, novembro e março. Cada época foi implantada em uma área de 25m² dividido em quatro blocos, onde foram selecionadas 5 plantas por bloco para determinação do crescimento e desenvolvimento. A colheita das épocas de outubro e novembro foi realizada nos dias 21 e 29 do mês de maio, respectivamente, e da época de março no dia 09 do mês de agosto de 2019 e após foram avaliadas as seguintes variáveis: diâmetro do caule, altura de plantas, peso de massa seca, peso de massa verde. No primeiro cultivo o diâmetro médio do caule foi de 14,73 mm, a altura média de plantas foi de 2,60 m, o peso de massa seca médio foi de 106,5 g e o peso de massa verde médio foi de 251,5 g. No segundo cultivo o diâmetro médio do caule foi de 10,35 mm, a altura média de plantas foi de 2,34 m, o peso de massa seca médio foi de 82,92 g e o peso de massa verde médio foi de 277,5 g. No terceiro cultivo houve uma queda expressiva nos valores, em que o diâmetro médio do caule foi de 05,78 mm, a altura média de plantas foi de 0,84 m, o peso de massa seca médio foi de 0,16 g e o peso de massa verde médio foi de 0,34 g. As plantas semeadas em outubro tiveram maior crescimento vegetativo, porém demoraram mais para emitir o pendão floral. Já as plantas semeadas em março passaram por um período de temperaturas muito baixas o que ocasionou morte das plantas que não apresentavam inflorescência. Assim, observa-se que a semeadura ideal foi a realizada em novembro, mas mais pesquisas com diferentes épocas de semeadura devem ser realizadas para elucidar as reais necessidades de temperatura e fotoperíodo da cultura e indicar a melhor época de semeadura para a região de São Miguel do Oeste.

Palavras-chave: *Chenopodium quinoa*. Produtividade. Adaptabilidade.

CARACTERIZAÇÃO DOS EVENTOS DE CHUVA OCORRIDAS EM SÃO MIGUEL DO OESTE

Anderson Luiz Zwirtes¹; Bruna Baldin¹; Ezequiel Fernando da Rosa¹; Luana Carla Scapin¹; Matheus Frizzo¹.

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste, São Miguel do Oeste, SC, CEP 89900-000; anderson.zwirtes@ifsc.edu.br / luana.s24@aluno.ifsc.edu.br

A distribuição e variabilidade de chuva é influenciada por diferentes fatores de associados e macro e meso escala. O conhecimento dos padrões das chuvas como intensidade, duração e volume precipitado é importante na tomada de decisões e planejamento de atividades agrícolas. O objetivo do trabalho foi caracterizar os eventos de chuva ocorridos em São Miguel do Oeste quanto a intensidade, duração e volume precipitado. Utilizou-se os dados de chuva registradas no período entre março de 2017 e março de 2019 na estação meteorológica automática de São Miguel do Oeste, localizada na Latitude: -26.77° e Longitude: -53.50° e a uma altitude de 655 metros. A estação pertence ao INMET, e realiza leituras das condições meteorológicas observado minuto a minuto e os disponibiliza os valores integralizados automaticamente a cada hora. Os dados foram separados em duas séries de 12 meses, sendo que a primeira série compreende o período de 01/03/17 a 28/02/18 e o segundo, 01/03/18 a 28/02/19. Considerou-se como um evento de chuva todo horário que teve o registro iniciado com volume maior que 0,5 mm e o término do evento era considerado quando era observado um intervalo maior que seis horas sem registro de precipitação. Ao contabilizar a duração do evento as horas sem registro foram desconsideradas. Os dados de precipitação foram caracterizados em função da duração (i); volume (ii) e intensidade média de precipitação durante o evento (IP) (iii). A obtenção da IP foi obtida pela razão entre o volume precipitado e o tempo de ocorrência. Classificou-se a IP seguindo a proposta de Soriano e Galdino (2002) como: muito fraca (0,1 a 5mm.h⁻¹), fraca (5-10 mm.h⁻¹), moderadamente fraca (10-15mm.h⁻¹), moderada (15-20mm.h⁻¹), moderadamente forte (20-25mm.h⁻¹), forte (25-30mm.h⁻¹) e muito forte (>10mm.h⁻¹). A duração foi classificada em <1h de 1-5, 5-10, 10-20, 20-40 e 40-80 h. O volume foi classificado em chuvas de até 5mm, entre 5-20, 20-40, 40-80 e 80-160mm. No primeiro período, em relação ao tempo de duração(i) observou-se 7 chuvas com tempo de 1 h. Entre 1-5h foram 30 eventos e 21 eventos entre 5-10h; 21 eventos de 10-20h; 10 eventos de 20-40h e 2 eventos de 40-80h. No segundo período, observou-se 3 chuvas com tempo de 1h, 34 entre 1-5h, 43 entre 5-10 h, 5 entre 20-40 h e 1 entre 40-80 h. Quanto ao volume (ii), primeiro período, 23 eventos tiveram volume menor que 5 mm; 33 eventos entre 5-20mm; 19 eventos entre 20-40mm, 12 eventos de 40-80mm e 4 eventos de 80-160mm. No segundo período 20 eventos tiveram volume menor que 5 mm. Já entre 5-20mm foram 41 eventos. No intervalo de 20-40mm foram 26 eventos e 11 eventos de 40-80mm. A intensidade de precipitação (iii), no primeiro período, 81, 8 e 2 eventos foram muito fraca, fraca e moderadamente fraca, respectivamente. No segundo ano 76, 20, 1 e 1 chuvas classificadas como muito fraca, fraca, moderadamente fraca e moderada, respectivamente. O padrão de chuva nos dois anos foi muito semelhante. Ocorre a predominância de chuvas com intensidade de precipitação Muito fraca e fraca. Ocorre maior quantidade de chuva entre 5 e 20 mm de precipitação e com duração de até 10 horas.

Palavras-chave: intensidade de precipitação; eventos;

Área temática: Agrometeorologia

Criação de níveis de fertilidade em solo como recurso didático no ensino de Fertilidade do Solo

Douglas Antonio Rogeri¹, Alcione Miotto¹, Maicon Luan Ogliari¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste, CEP 89900-000, SC. E-mail: maicon.ogliari@hotmail.com;

O rendimento das culturas é determinado pela presença de quantidades adequadas dos nutrientes, e, limitado pelo nutriente que se encontra em níveis mínimos em relação à necessidade das plantas. Ao se adicionar doses de um nutriente ao solo, o maior incremento em produção é obtido com a primeira dose, sendo os demais incrementos decrescentes. A compreensão destes conceitos pelos estudantes de fertilidade do solo nem sempre é efetiva. Os objetivos do presente estudo foram demonstrar que o desenvolvimento de uma planta pode ser limitado por aquele nutriente faltoso ou deficitário; identificar, dentre os macronutrientes primários, aquele que mais limita o desenvolvimento das plantas em solo natural do Oeste de Santa Catarina; verificar a melhor forma de aplicação de fertilizantes fosfatados, bem como orientar sobre o método científico aplicado na condução de estudos acadêmicos. O experimento foi conduzido em vasos com plantas de aveia, a céu aberto, com sistema de irrigação por gotejamento, na área experimental do IFSC São Miguel do Oeste. Foram utilizadas amostras de um Latossolo Vermelho, naturalmente ácido e pobre em nutrientes. O experimento foi delineado em arranjo fatorial incompleto de modo a criar níveis de fertilidade, cujas variáveis combinadas foram: doses de fósforo (P), potássio (K) e nitrogênio (N) (quatro doses de cada nutriente: d_0 , d_1 , d_2 e d_3); o pH do solo (com e sem calcário), bem como a fonte de fertilizantes fosfatados (fosfato natural ou fosfato solúvel), a forma (pó ou grânulo) e a posição nos vasos (superfície, meio ou fundo do vaso). Os tratamentos foram dispostos em delineamento inteiramente casualizado, com três repetições, sendo assim denominados: $N_0P_0K_0$ + Sem Calc. (testemunha); $N_0P_0K_0$ + Calc.; $N_0P_3K_3$ + Calc.; $N_1P_3K_3$ + Calc.; $N_2P_3K_3$ + Calc.; $N_3P_3K_3$ + Calc.; $N_3P_0K_3$ + Calc.; $N_3P_1K_3$ + Calc.; $N_3P_2K_3$ + Calc.; $N_3P_3K_0$ + Calc. + $N_3P_3K_1$ + Calc.; $N_3P_3K_2$ + Calc.; $N_3P_3K_3$ + Sem Calc.; $N_3P_3K_3$ + Calc. + (P forma de pó); $N_3P_3K_3$ + Calc. + (P grânulo no fundo do vaso); $N_3P_3K_3$ + Calc. + (P grânulo na superfície do vaso); $N_3P_3K_3$ + Calc. + (P grânulo no centro do vaso); $N_3P_3K_3$ + Calc. (fosfato natural em pó incorporado) e $N_3P_3K_3$ + Sem Calc. (fosfato natural em pó incorporado). As plantas foram cultivadas por 35 dias quando foi efetuada a demonstração dos resultados aos alunos e colheita da parte aérea para determinação da massa seca, para posterior obtenção da curva de resposta. Na avaliação visual os vasos foram organizados lado a lado, de modo crescente de doses, para demonstração da resposta isolada e combinada de cada nutriente. Como experiência didática, o objetivo do estudo foi efetivamente atingido, pois possibilitou aos estudantes o aprendizado de conceitos importantes para compreensão da fertilidade do solo, tanto pelo planejamento e execução do estudo, como pela avaliação visual do desenvolvimento da cultura e interpretação dos rendimentos obtidos.

Palavras-chave: lei do mínimo; lei dos rendimentos decrescentes; adubação

Área temática: Ciência do Solo

EFEITO DA ADUBAÇÃO EM PLANTAS DE ALECRIM

Anderson Luiz Zwirtes¹, Paulo Justen¹, Solivan dos Santos¹

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste, CEP 89900-000, SC. anderson.zwirtes@ifsc.edu.br

*O alecrim (*Rosmarinus officinalis*) é uma planta de fácil cultivo e com possível resposta positiva para a adubação, porém os estudos relacionando plantas de alecrim e efeito da adubação são raros. O presente trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos de diferentes doses de adubação orgânica sobre o crescimento e desenvolvimento no alecrim. O trabalho foi desenvolvido no IFSC - Câmpus São Miguel do Oeste durante o período de 6/12/18 a 24/04/19. O experimento foi conduzido no delineamento inteiramente casualizado, com 3 tratamentos e quatro repetições utilizando cama de aves como adubo. O tratamento T1 com a aplicação de 0 kg/m²; o tratamento T2 com 5 kg/m², e o tratamento T3 com 10 kg/m². Nos dias 6/12 e 12/12 de 2019, 13/02, 18/03, e 24/04/2019 foram mensuradas as características morfológicas das plantas: (i) altura de plantas (AP); (ii) número de ramos (NR). No dia 24 de abril foram mensuradas: (i) massa seca (MS) da parte aérea. A altura de plantas não teve diferença entre os tratamentos no período avaliado. O NR diferiu nas avaliações realizadas no dia 18 de março e 24 de abril. Nestas avaliações o T3 estava com 12,8 ramos, quanto T2 e T1 teve 9,5 e 7,5 ramos respectivamente. O T3 apresenta, aproximadamente, 60% a mais ramos que o T1. Em virtude do maior NR, a planta priorizou o desenvolvimento dos ramos em detrimento do crescimento de sua altura. Tendo em vista que o uso do alecrim utiliza parte das extremidades dos ramos (caules e folhas) o maior NR é algo esperado do ponto de vista produtivo das plantas. A MS da parte aérea do T3 obteve massa de 51,6 g correspondente a 28% maior que a obtida no T1 que obteve massa de 30,7 g, evidenciando assim que a adubação produz maior quantidade de folhas e caule na planta. O uso da adubação na cultura de alecrim resultou em plantas de alecrim com maior número de ramos, além de maior produção de massa fresca e seca em plantas adubadas com 10 kg.m⁻² de cama de aves.*

Palavras-chave: *Rosmarinus officinalis*; medicinal e aromática; pequena produção.

Área temática: Fitotecnia

EFEITO DA INOCULAÇÃO, ADUBAÇÃO NITROGENADA, INSETICIDA E FUNGICIDA NO TRATAMENTO DE SEMENTES DE SOJA

Mateus Giumbelli¹, Michele Heinfarth¹, Nair Cristiane dos Santos¹, Paulo Sérgio Gularte¹, Rodrigo Macena de Oliveira¹.

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste, CEP 89900-000, SC.

A inoculação de sementes com bactérias do gênero *Bradyrhizobium*, viabiliza a produção de soja (*Glycine max*), diminuindo o uso de fertilizantes nitrogenados. A associação das bactérias com o sistema radicular forma nódulos e estabelece uma simbiose capaz de suprir a demanda de nitrogênio (N) da planta. No tratamento de sementes a eficiência do inoculante pode ser diminuída drasticamente por fungicidas e inseticidas utilizados no controle de pragas e doenças. O objetivo do presente estudo foi avaliar a interferência da disponibilidade inicial de nitrogênio sob a nodulação e os possíveis efeitos de toxicidade dos fungicidas e inseticidas na sobrevivência das bactérias fixadoras de N₂. O experimento foi desenvolvido no Laboratório de Fitossanidade e na área experimental do IFSC - Campus São Miguel do Oeste, nos meses de abril e maio de 2018. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com seis tratamentos e quatro repetições. Foram semeadas, selecionadas e conduzidas três plantas por vasos de polietileno, apresentando tratamentos com e sem inoculação. Receberam inoculantes os tratamentos T1- 0 kg N ha⁻¹; T2- 200 kg N ha⁻¹; T3- 200 kg N ha⁻¹ + fungicida e inseticida neonicotinoide; e não receberam inoculação os tratamentos T4-Testemunha; T5- 200 kg N ha⁻¹; T6- 0 kg N ha⁻¹ + fungicida e inseticida neonicotinóide. Foram avaliados o crescimento das plantas aos 14, 23, 30 e 37 dias após a semeadura (D.A.S), número de nódulos e massas fresca e seca da parte aérea e raízes, sendo posteriormente os dados submetidos à análise estatística de Tukey (5%). A altura de plantas não apresentou diferença estatística aos 14 D.A.S, no entanto, aos 23, 30, 37 dias somente o T2 diferiu da testemunha (T4). Os tratamentos que receberam adubação nitrogenada apresentaram menor número de nódulos radiculares e maiores massas fresca e seca da parte aérea. A menor massa fresca das raízes foi apresentada pelo T2, no entanto, não houve diferença estatísticas entre as massas secas radiculares dos tratamentos. Conclui-se que a utilização da adubação nitrogenada favorece o crescimento, massas fresca e seca da parte aérea das plantas de soja, no entanto, desfavorece o processo de nodulação e o peso das raízes.

Palavras-chave: *Glycine max*; *Bradyrhizobium*; nodulação; inoculação.

Agradecimentos: IFSC.

Área temática: *Fitotecnia*.

**PRODUÇÃO DE FRUTOS DE MORANGUEIROS (*Fragaria ananassa* Duch.)
CULTIVADOS EM SOLO FERTILIZADO COM FONTE ORGÂNICA DE
NUTRIENTES**

ALCIONE MIOTTO¹; CLAUDINEI BAZI²; DOUGLAS ANTONIO ROGERI¹; ADINOR
JOSÉ CAPELESSO¹

Em sistemas de cultivo orgânico há por regulamento uma lista predeterminada de produtos que podem ser utilizados para controle fitossanitário e adubação. No caso específico dos fertilizantes, não são permitidas formas solúveis industriais, mas sim fontes orgânicas como dejetos, camas de animais e compostos orgânicos.

Dentre as fontes mais abundantes de adubos orgânicos no Oeste de Santa Catarina estão a cama de aves e os dejetos de suínos. Partindo disso o objetivo deste trabalho foi avaliar a produção de frutos de morangueiros cultivados em solo adubado com doses de fertilizantes orgânicos.

O experimento foi realizado no ano de 2018 em uma propriedade agrícola produtora de morangos certificados orgânicos, localizada no município de Bandeirante, Extremo Oeste de SC.

O experimento foi instalado em área com solo Cambissolo Háplico com 30% de argila, 3,0% de matéria orgânica, acidez corrigida para pH 6,0, fósforo e potássio em níveis altos. Os tratamentos foram compostos por doses de cama de aves (12 lotes) associada a dejetos líquidos de suínos suficientes para aplicar 90, 180, 270, 360, 450 e kg ha⁻¹ de N total, mais testemunha sem adubação. As doses de cada tratamento foram aplicadas parte no plantio como adubação de base e parte em cobertura.

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições e parcelas compostas por 32 plantas, das quais as 20 plantas centrais foram consideradas úteis para avaliação. A implantação experimento foi em maio de 2018, com mudas da cultivar Pircinque de raiz nua. Durante a frutificação, a colheita foi realizada a cada três dias e os frutos coletados por parcela foram classificados, contados e pesados separadamente em três classes. Frutos com peso maior ou igual a 12 g foram considerados para o mercado in natura (classe – Comercial) frutos com algum tipo de dano mecânico ou com peso inferior foram considerados para a indústria (classe - indústria) e os demais descartados (classe - Descarte). Os resultados obtidos foram submetidos a análise de variância ANAVA e, quando encontradas diferenças significativas ($\alpha=5\%$), foram ajustadas as curvas de regressão.

Nenhuma característica de produção e tamanho de frutos foi alterada com doses até 450 kg ha⁻¹ de N total. A ausência de resposta a adubação indica uma menor exigência nutricional das plantas desta cultivar e, também, uma boa nutrição oferecida pelo solo, mesmo sem adubação. Os resultados deste estudo confirmam algumas características reportadas para a cultivar Pircinque, como a boa eficiência na absorção e aproveitamento de nutrientes do solo e o alto vigor das plantas. A produção de frutos menores e mais numerosos parece ser um efeito primeiramente determinado pela região de plantio e, secundariamente, pela adubação.

A produção, tamanho e aproveitamento de frutos de morangueiro não foram alterados pelo aumento da adubação nitrogenada com fontes orgânicas. A cultivar de morangueiro Pircinque apresenta alto vigor em solos com teor médio de matéria orgânica e, portanto, nestas condições as doses de adubação podem ser reduzidas.

Palavras Chave: Nitrogênio; Produtividade; Cama de aves.

¹ Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina. Rua 22 de abril 2440, Bairro São Luis, São Miguel do Oeste, SC, Brasil. CEP 89900-000. e-mail: alcione.miotto@ifsc.edu.br; douglas.rogeri@ifsc.edu.br; adinor.capelesso@ifsc.edu.br.

² Graduando em Agronomia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina. Rua 22 de abril 2440, Bairro São Luis, São Miguel do Oeste, SC, Brasil. CEP 89900-000. e-mail: claudinei.bazi@yahoo.com.br.

QUALIDADE DE FRUTOS DE MORANGUEIROS CULTIVADOS EM SOLO FERTILIZADO COM FONTE ORGÂNICA DE NUTRIENTES

ALCIONE MIOTTO¹; CLAUDINEI BAZI²; PAULO SERGIO GULARTE²;

AQUIDAUANA MIQUELOTO¹

Há alguns anos a Agricultura Orgânica vem crescendo e ganhando destaque no Brasil. Na agricultura orgânica, a adubação do solo deve ser realizada com compostos orgânicos e dejetos de animais, visto que poucos produtos minerais solúveis são permitidos.

A nutrição de plantas é de fundamental importância para o sucesso da fruticultura. De forma geral, a quantidade, a forma de aplicação e a fonte de nutrientes são fatores que afetam bastante plantas como o morangueiro. Nesta cultura, problemas com a adubação facilmente afetam a produção e na qualidade de frutos

O experimento foi realizado no ano de 2018 em uma propriedade agrícola produtora de morangos localizada no município de Bandeirante, Extremo Oeste de SC. A propriedade possui a certificação para produção orgânica de morangos.

O experimento foi instalado em área com solo Cambissolo Háptico com 300 g kg⁻¹ de argila, 30 g kg⁻¹ de matéria orgânica, acidez corrigida para pH 6,0, fósforo e potássio em níveis altos conforme as recomendações para a região (CQFS RS/SC, 2016). Os tratamentos foram compostos por doses de cama de aves (12 lotes) associada a dejetos líquidos de suínos suficientes para aplicar 90, 180, 270, 360, 450 kg ha⁻¹ de N total, mais testemunha sem adubação.

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições e parcelas compostas por 32 plantas, das quais as 20 plantas centrais foram consideradas úteis para avaliação. As avaliações foram realizadas em frutos colhidos 65 dias após o plantio, 20 dias após a adubação de cobertura que adicionou ½ da dose dos tratamentos.

A análise de cor (luminosidade - L, croma - C, e ângulo Hue - H) foram realizados com o uso do colorímetro (Minolta CR-400). A análise de textura foi realizada com o texturômetro Extralab TA.XT Plus, dotado de ponteira com 1,89 mm de diâmetro, com velocidade de 3 mm s⁻¹ para avaliação da força para ruptura da epiderme (FRE) e 10 mm s⁻¹ e deslocamento de 10 mm para resistência à penetração da polpa (RPP). Posteriormente, os frutos foram macerados para análise de pH, vitamina C, acidez titulável (ATT) e sólidos solúveis totais (SS) (INSTITUTO ADOLFO LUTZ, 2008). Os resultados obtidos foram submetidos a análise de variância e, quando encontradas diferenças significativas ($\alpha=5\%$), ajustadas curvas de regressão.

A adubação nitrogenada, com doses de até 450 kg ha⁻¹ de nitrogênio aplicado em duas parcelas, pré-plantio e cobertura na forma de adubos orgânicos, não alterou a qualidade de frutos de morangueiros da cultivar Pircinque. Todos os tratamentos utilizados, incluindo a testemunha sem adubação, apresentaram o mesmo padrão de frutos sem diferenças na textura, acidez, sólidos solúveis, vitamina C e cor.

A adubação nitrogenada com fontes orgânicas em doses de até 450 kg por hectare não altera a qualidade de frutos frescos de morangueiros da cultivar Pircinque, quando cultivada em solo com teor médio de matéria orgânica.

Palavras Chave: *Fragaria x ananassa* duch; Nitrogênio;

¹ Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina. Rua 22 de abril 2440, Bairro São Luis, São Miguel do Oeste, SC, Brasil. CEP 89900-000. e-mail: alcione.miotto@ifsc.edu.br; aquidauana.miqueloto@ifsc.edu.br.

² Graduando em Agronomia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina. Rua 22 de abril 2440, Bairro São Luis, São Miguel do Oeste, SC, Brasil. CEP 89900-000. e-mail: claudinei.bazi@yahoo.com.br; paulo.sgularte@gmail.com.