

ATA DA REUNIÃO DO NÚCLEO DE APOIO À PROGRAMAÇÃO (NAP) DA EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS nº 11/2014

Aos três dias do mês de dezembro de dois mil e quatorze, às oito horas e quarenta minutos, reuniram-se no Auditório Antonio Pereira de Novaes, empregados da Embrapa Pecuária Sudeste para a apresentação de propostas na reunião do Núcleo de Apoio à Programação (NAP). Foram tratados os seguintes assuntos:

1. Projeto "Formação de coleções temáticas para espécies de *Paspalum* com potencial biotecnológico e agrícola"- temático FAPESP - Alessandra Pereira Fávero.

Apresentação: Esta proposta de projeto temático partiu da elaboração do edital CAPES-Embrapa, que não foi aprovado, mas apesar disso a equipe decidiu dar continuidade a este projeto que incentiva o uso do banco de germoplasma. Grande área de pecuária torna a pecuária vulnerável e, por isso, o *Paspalum*, uma espécie nativa, apresenta grande potencial. Objetivo: caracterizar acessos de *Paspalum* para características de interesse ao melhoramento e à biotecnologia para formar coleções temáticas. Objetivos específicos: antibiose à cigarrinha das pastagens, qualidade nutricional, microbiota endofítica, tolerância a estresse hídrico, expressão gênica associada a mudanças climáticas e métodos de criopreservação. Atividades: marcadores moleculares para taxonomia; caracterização reprodutiva de acessos; estimativa de qualidade nutricional; estudos de tolerância a déficit hídrico (fisiologia e estudos moleculares – genes e expressão gênica); caracterização genética e fisiológica da microbiota endofítica e rizosférica; resistência a cigarrinhas; documentação e informatização de base de dados (banco de caracteres). Cronograma: 4 anos. Orçamento (ainda em finalização): cerca de R\$ 1.300.000,00, irá aproveitar a oportunidade para aquisição de equipamentos. Luiz Zafalon questionou sobre necessidade de uso da infra-estrutura laboratorial do prédio técnico, e foi informado que sim, principalmente para as atividades relacionadas à biotecnologia e aos estudos reprodutivos. Então, perguntou como isso será viabilizado sem a finalização da reforma e como será o funcionamento dos laboratórios: serão mantidos os laboratórios que estão em funcionamento; e os laboratórios novos, como e onde ficarão? Alexandre Berndt disse que a reforma irá durar o ano de 2015 inteiro; equipamentos em funcionamento serão transferidos para a ala que já foi reformada; salas que haviam sido destinadas a alunos e analistas serão usadas para laboratórios. Então em 2015 tanto os laboratórios em funcionamento quanto os novos terão que continuar a funcionar mesmo de forma precária. Terá que ser feito algum estudo para distribuição das salas e laboratórios. Ana Rita comentou que, para alguns equipamentos, não compensa montar estrutura provisória, exemplo de tubulação de gases; então esses equipamentos ficarão sem funcionar durante a segunda fase da reforma. Ana Rita disse que foi comentado, em reunião prévia, que não há laboratório de pesquisa para nutrição na Unidade, que o laboratório é só para rotina. Entretanto, informou que muitas pesquisas têm sido feitas. Alexandre Berndt sentiu falta da inclusão de Gramados e do Francisco Dübbern na equipe; Alessandra disse que proposta foi feita com a equipe que participou das reuniões. Francisco disse que a maior parte das caracterizações que estão sendo propostas já foi avaliada no projeto de Gramados. Alexandre Garcia disse que projeto temático permite a aquisição de equipamentos para aparelhamento da Unidade; então não vê justificativa para que análises sejam feitas na Embrapa Gado de Leite, ainda mais que essas análises

ATA DA REUNIÃO DO NÚCLEO DE APOIO À PROGRAMAÇÃO (NAP) DA EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS nº 11/2014

precisam ser feitas rapidamente após a colheita do material. Dessa maneira, disse que seria interessante adquirir o citômetro de fluxo, neste projeto ou em projeto de infraestrutura. Foi mencionado, que o citômetro teria uso para atividades em projetos de reprodução e também de qualidade do leite, mencionado pelo Zafalon. Alessandra disse que se a equipe conseguir comprá-lo, o equipamento será multiusuário, mas em orçamento preliminar, o equipamento custa mais de R\$ 200 mil e depende de pessoa especializada para realizar as análises, e por isso não foi incluído no projeto. Patricia Menezes lembrou que não vamos conseguir efetivar todas as contratações demandadas na Agenda de Prioridades da Unidade. Essa solicitação foi incluída na Agenda de Prioridades, que, segundo Alexandre Berndt, servirá para priorizar as compras de equipamentos para a Unidade. Então a equipe interessada em adquirir o citômetro deve descrever as especificações técnicas do equipamento para tudo deixar pronto para quando abrir o edital Infra da Embrapa.

2. Proposta de arranjo "Alternativas para a forração vegetal permanente de superfícies de solo com múltiplos propósitos funcionais" - chamada 13/2012 - Arranjos de Projetos - Marcos Rafael Gusmão.

Apresentação: Apresentação do arranjo COBERSOLO que será submetido em 30 de janeiro de 2015. Este arranjo não havia sido aprovado previamente, mas recebeu recomendação do CGP para reenvio. Apresentou os tipos de cobertura vegetal: permanente (plantio de cobertura e relvados) e temporária (adubação verde e plantio de cobertura), aplicações e funções; e mencionou que o Arranjo irá envolver somente cobertura vegetal permanente (CVP). Para CVP há demandas para entrelinhas de cultivo, do setor viário e do setor elétrico (que geram demanda de sementes na ordem de R\$ 366 milhões), além de jardins, pista de aeroporto, áreas urbanas, etc. Foram apresentadas outras justificativas para o Arranjo: desenvolvimento de tecnologias não disponíveis no Brasil, agregação de valor, produção de mudas por pequenos produtores, ausência de pesquisa pública na América Latina, etc. Objetivos: propor ao agronegócio brasileiro alternativas para o uso de CVP – valoração de recursos genéticos, conservação ambiental, qualidade de vida, etc. O Arranjo está estruturado em 4 pilares: desenvolvimento de cultivares, de técnicas de implantação e de manutenção e contribuição aos cultivos perenes. Estrutura: genótipos (Poaceas e Fabaceas nativas e exóticas), caracterizados por 11 áreas do conhecimento, 8 desafios científicos e 6 possíveis produtos. Prioridades: adaptação de genótipos a estresses abióticos e bióticos (solos, sombreamento, pragas, etc.); implantação de áreas de CVP (métodos de propagação, produção de mudas, racionalização de uso de sementes, caracterização de potencial reprodutivo); funções específicas (margens de rodovias, jardins, áreas de fuga em aeroportos, contenção de taludes, tanques de piscicultura); sustentabilidade ambiental, social e econômica de cultivos perenes (alterações físicas e químicas do solo, desempenho agrônomo e econômico, ciclagem de nutrientes, fixação biológica de nitrogênio, regulação de microclima); manutenção de áreas CVP (aproveitamento de resíduos de podas de gramado, qualidade ornamental, levantamento florístico, uso estratégico de adubos nitrogenados

ATA DA REUNIÃO DO NÚCLEO DE APOIO À PROGRAMAÇÃO (NAP) DA EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS nº 11/2014

e de podas, seletividade de herbicidas, reguladores de crescimento). 18 linhas de pesquisa. Inclusão de profissionais de TT nos projetos de pesquisa. Prioridades – Desenvolvimento Institucional: demanda do Estado (Ministério da Defesa), organização de setor do agronegócio brasileiro. Julio sugeriu internalizar no Arranjo o benefício a áreas de tratamento e aproveitamento de efluentes ou esterqueiras em sistemas de produção de leite; além do uso de áreas de gramado para fitorremediação (tratamento final para eliminação de carga orgânica impeditiva a lançamento nos rios, por exemplo, disposição dos resíduos após tratamento de esgotos de aeroportos). Frederico perguntou sobre quantas Unidades formaram a equipe para elaboração do arranjo; e Marcos Gusmão disse que teve adesão de 90% das Unidades de produto contatadas que trabalham com cultivos perenes. A maioria das prioridades de pesquisa não foi endereçada a uma Unidade específica ou a um pesquisador específico. Frederico sugeriu fazer constar nas linhas de pesquisa somente as atividades que poderão ser executadas pelas Unidades, para as quais houver equipe e que não dependam de contratação, etc.. Ana Rita discorda e sugeriu contar com parceiros externos para realizar isso. Francisco também disse que linhas de pesquisa podem servir de inspiração para o desenvolvimento de outras áreas em que exista demanda de pesquisa. Alberto disse que essas linhas vão orientar a abertura de editais. Patricia Menezes mencionou sobre o Portfólio de Mudanças Climáticas, um dos primeiros a ser lançados e que até o momento não teve projeto submetido em biotecnologia/biologia molecular; então que as chamadas servirão para mostrar oportunidades de pesquisa. Francisco disse que já existem 31 ações de pesquisa em projetos em andamento na Embrapa com este tema, então o arranjo permite a organização do tema. Marcos Gusmão entende que a linha de pesquisa pode ser mais ampla e que os projetos é que precisam ter endereçamento definido. Frederico disse ser importante verificar quais linhas têm pessoas envolvidas e quais ainda não. Ana Rita perguntou como foi a submissão anterior e Marcos Gusmão disse que a proposta foi reprovada, mas recebeu recomendação de nova submissão; após o recebimento do parecer, o DPD promoveu uma articulação por videoconferência que gerou uma nota técnica para o arranjo, mas com pouca adesão pelas Unidades. Então Ana Rita sugeriu incluir pessoas de outras Unidades no comitê gestor do arranjo. Alexandre Berndt disse que irá articular com DPD e Dr. Ladislau e solicita que a equipe também faça essa articulação. Frederico reforçou a ideia de tirar a imagem de que o arranjo é da Embrapa Pecuária Sudeste. Marcos Gusmão disse que seria importante uma articulação/organização pelo DPD e uma reunião presencial com cerca de 10 pessoas da equipe. Patricia Menezes sugere que a curto prazo deveria enviar e tentar aprovar o arranjo, mas que a médio prazo deveria articular com NCO para divulgar no todos.com mais notícias sobre o assunto para fortalecer o tema e angariar parcerias. Francisco perguntou o que fazer se o arranjo não for aprovado, Patricia Menezes disse que provavelmente os projetos neste tema da Unidade serão incluídos em outros arranjos, como no CULTIFOR. Apesar disso, Alexandre Berndt disse que os objetivos teriam aderência muito maior neste arranjo. Godoy disse que não dará tempo de fazer a reunião presencial antes da submissão em janeiro, mas Patricia Menezes sugeriu que seja feito trabalho de “bastidor” para divulgação e articulação junto à equipe e ao DPD.

ATA DA REUNIÃO DO NÚCLEO DE APOIO À PROGRAMAÇÃO (NAP) DA EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS nº 11/2014

3. Projeto - MP2 no Arranjo de Fertilizantes - Ana Rita de Araujo Nogueira.

Apresentação: MP2 – “Desenvolvimento e validação de métodos analíticos”, vinculado ao FertBrasil. Como havia um arranjo e um portfólio no mesmo tema, tudo será transformado em portfólio. Então a proposta foi excluída do arranjo, pois será contemplada no portfólio de Suprimento de Nutrientes para a Agricultura. Não sabe se enviará o projeto na chamada de 30/01 ou 15/05. Projeto atenderia demandas por métodos analíticos para serem, posteriormente, incluídas em Instrução Normativa do Ministério. Envolvimento de vários laboratórios: LANAGRO, USP, UFMG, UFSCar, TECPAR, Unidades da Embrapa (Solos, Cerrados, Hortaliças). Apesar de produção nacional, maior parte de fertilizantes é importada. Como são oriundos de resíduos, muitos têm contaminantes (arsênio, bário). A proposta é revisar, desenvolver e validar métodos analíticos para determinação de nutrientes (nitrogênio, fósforo), além de contaminantes (As, Cd, Cr, Pb, Ni e Hg) em fertilizantes. Este projeto dará continuidade ao preparo de matérias de referência e aos ensaios de proficiência, que permitem rastreabilidade. A proposta ainda em elaboração, não está pronta. Os custos de materiais de referência comerciais/importado são muito altos e nem sempre representam as condições das amostras nacionais, daí a importância de preparo dos materiais de referência em condições locais. Alberto disse que há demanda muito grande por associações de produtores sobre a Embrapa por ensaio de proficiência para laboratórios em fertilizantes, pois atualmente os laboratórios são das próprias empresas de fertilizantes. Alberto disse que em palestra em congresso mundial de fertilizantes, pesquisador alemão mostrou que há “riquezas” escondidas (como urânio) nesses materiais, que por não serem analisadas, não são detectadas. Alberto disse que detectou mercúrio no gesso e com transferência para a cultura. Francisco comentou sobre batata radioativa e Ana Rita disse que isso foi erro analítico. Francisco comentou sobre adubo de varredura: restos que sobram de containers de navios que são vendidos a produtores que os utilizam como fertilizantes sem saber a composição dos mesmos. O foco do projeto é em métodos analíticos. Alberto comentou sobre foco em fertilizantes de liberação lenta, pois são produtos novos para os quais ainda não existem protocolos estabelecidos; e Ana Rita disse que essas atividades estão incluídas em projeto MP1. Julio perguntou sobre compostos orgânicos, que possuem contaminantes emergentes (ex. antibióticos), e Ana Rita comentou que não faz isso, mas que pode ser feito em parceria com outras instituições; LANAGRO não faz. Francisco disse um pesquisador estrangeiro comentou que leite e carne produtos de todo e qualquer experimento são armazenados e estão sendo avaliados para vários compostos, que mesmo que a princípio pareçam não ter importância, como alguns ácidos graxos. Ana Rita disse que esses valores dependem dos métodos utilizados pelos laboratórios, pois é preciso padronizar os métodos para poder comparar os resultados.

ATA DA REUNIÃO DO NÚCLEO DE APOIO À PROGRAMAÇÃO (NAP) DA EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS nº 11/2014

4. Projeto "Manejo e políticas ambientais para produção leiteira no Cone Sul" - edital da Plataforma África-Brasil e América Latina e Caribe-Brasil de Inovação Agropecuária - Julio Cesar Pascale Palhares.

Apresentação: Projeto “Boas práticas hídras para produção de leite do cone Sul” – edital Marketplace, que tem mais projetos com foco na África e menos na América Latina. Edital com prazo para 04 de janeiro e será enviado como pré-proposta, não requer orçamento, mas tem limite de USD 80 mil. Envolvimento de Brasil, Argentina, Uruguai e Chile. O Brasil está em vantagem em cultura científica, mas em desvantagem na aplicação dessas práticas no campo. Justificativas: necessidade de ofertar instrumentos de tomada de decisão e validação ambiental para produção; necessidade de subsidiar elaboração de políticas públicas. Além disso, foi estabelecida uma Rede de pesquisa no tema, formada em Congresso na Argentina, atualmente com 5 pesquisadores, que pretende expandir para México e Colômbia, e este seria o primeiro projeto da Rede. No edital tem que escolher uma área temática, e irá escolher entre a área de “Mudanças climáticas” ou de “Políticas Públicas”. Projeto irá viabilizar consolidação da rede, participação em congresso, pesquisa e TT, publicações e formação de recursos humanos. Estabelecimento de indicadores e validação em algumas propriedades; estabelecimento de perfil hídrico por entrevistas a campo (uso das propriedades do Balde Cheio no Brasil) e coleta de algumas amostras. Reuniões da Rede de frequência semestral, uma em cada país, treinamentos técnicos e simpósio de finalização do projeto. Cronograma de 2 anos. Francisco perguntou sobre fonte de financiamento, Julio disse que é o Edital Marketplace. O repasse internacional dos recursos poderá ser feito via FUNARBE. Ana Rita perguntou se a proposta será submetida só aqui ou se também terá que ser submetida nos outros países. Julio disse que foi informado que não, mas que o André Novo, que enviará outro projeto, foi orientado a submeter um projeto pelo país parceiro também. Simone perguntou se o projeto que será apresentado na próxima reunião pelo André Novo trata-se de um novo projeto, e foi informada que sim, com a Colômbia. Marcos Gusmão questionou sobre a participação de outras Unidades, como a Embrapa Gado de Leite, para evitar duplicação de propostas; mas Julio não viu necessidade de incluí-los na equipe, pois será possível fazer tudo aqui, mas fará contato com chefia de P&D da Gado de Leite para verificar se será submetida alguma proposta ao edital. Alberto disse que os recursos não são tão grandes para dividir com mais equipes. Francisco perguntou se o esquema da Rede é uma via de “mão dupla”/troca de experiência, ou seja, se aprenderemos com eles; e Julio disse que sim, principalmente a experiência ambiental em ruminantes; mas que também levaremos a eles a experiência do Balde Cheio e com aves e suínos. Alberto disse que um projeto como este fortalece a imagem institucional da Embrapa Pecuária Sudeste.

5. Projetos "Avaliação de zeólitas" - Edital MarketPlace; e "Uso de VANTs em sistema de produção de forrageiras" - MP2 Automação - Alberto de Campos Bernardi.

Apresentação: Proposta para o edital Marketplace. Alberto apresentou resultados de uso de zeólitas como fertilizante em congresso no RJ, foi procurado por um

ATA DA REUNIÃO DO NÚCLEO DE APOIO À PROGRAMAÇÃO (NAP) DA EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS nº 11/2014

pesquisador do Equador, e, desse contato, surgiu a ideia desta pré-proposta para avaliar as zeólitas equatorianas. Envolve CPPSE e INIAP-Ecuador, 2 anos, USD 80 mil, gestão financeira pela FUNARBE e prazo de submissão em 4 de janeiro. Projeto em 4 etapas: caracterização mineralógica de materiais do Equador; ensaios de modificação, purificação, espoliação (intercalar nitrogênio); desenvolvimento tecnológico (granulação); e avaliação agrônômica. Resultado da avaliação desta pré-proposta deve sair em maio e, se aprovada, a proposta será submetida. Patricia Menezes questionou a possibilidade de propriedade intelectual e Alberto disse que tentou patente com trabalho feito em projeto do CNPq, mas no levantamento feito, já havia anterioridade. Com os avanços feitos pelo CNPDIA (inclusão de polímeros), conseguiu patente. Patricia Menezes sugeriu verificar possibilidade de patente, já que é uma colaboração internacional. Francisco perguntou como será o envio de amostras entre os países, e Alberto disse que solo não pode ser enviado, mas que é permitido o envio de rocha moída.

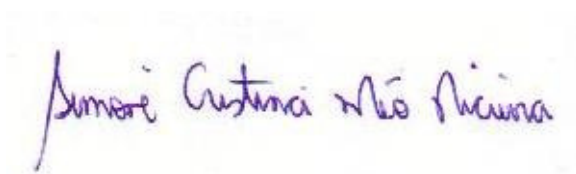
Alberto apresentou outra proposta, organizada pelo Lucio, de MP2 em Agricultura de Precisão. Ainda não foi definido se os PAs serão organizados por grupos de culturas ou região, mas irá liderar um PA para forrageiras ou para o Sudeste. VANT são veículos aéreos não tripulados com maior flexibilidade e maior resolução de imagens, pois as imagens de satélite têm grande cobertura, mas pouca flexibilidade (depende da passagem do satélite ou do tempo não estar nublado). A “condução” de VANTs exigirá documentação específica, como plano de voo, habilitação pelo condutor, etc. A ideia do projeto é testar plataformas que voem e que carreguem vários tipos de equipamentos de tomada de imagem (que detectam diferenças de reflectância do comportamento espectral), para desenvolvimento de ferramentas e softwares para monitoramento de campo; avanço na tecnologia de sensoriamento remoto. Este projeto irá dar continuidade a experimentos da Rede de Agricultura de Precisão e LANAPRE. O objetivo geral, ainda em redação, é: metodologia de monitoramento de lavouras com câmeras em VANTs para obtenção de assinaturas espectrais para diferentes pragas, doenças e deficiências nutricionais nas lavouras de algodão, soja, cana-de-açúcar, fruticultura e forrageiras. Depende de interação entre pesquisadores de instrumentação e pesquisadores com conhecimentos agrônômicos. O orçamento previsto é para dar suporte às atividades de campo. Alberto consultou a possibilidade de fazer análises em áreas com experimentos já em andamento (milho, pastagens e iLPF; experimento da BASF); monitoramento com VANTs feito pela Embrapa Instrumentação; calibração de medidas da produção de biomassa e estado nutricional. Requer apoio da Unidade para análises laboratoriais e geoestatístico ou especialista em geoprocessamento, em parceria com Universidade. Patricia Menezes gostaria de saber sobre o tempo que leva para fazer as mensurações, e Ana Rita comentou que depende da altura de voo e área, mas é rápido; pois se pudesse determinar biomassa na fazenda, orientaria manejo (como entrada de animal no piquete). Alberto disse que ainda precisa fazer calibração. Frederico disse que é interessante detectar as doenças por imagens, mas que as cores são modificadas por variações de luminosidade, e Alberto disse que isso ocorre para sensores passivos; mas que os sensores ativos independem de luz solar. Marcos Gusmão quis saber

ATA DA REUNIÃO DO NÚCLEO DE APOIO À PROGRAMAÇÃO (NAP) DA EMBRAPA PECUÁRIA SUDESTE PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS nº 11/2014

sobre profundidade de leitura, pois alguns patógenos ficam no meio e não em cima, mas Alberto acha que é só superficial. Patricia Menezes disse que a imagem satura, então o sensor “enxerga” o conjunto (o que vem de baixo para cima) e não só a superfície. Ana Rita disse que é importante frisar que o equipamento obtém leitura espectral, mas o significado da leitura tem que ser interpretado pelo pesquisador. Patricia Menezes sugeriu, posteriormente, avaliação de pastagem degradada. Marcos Gusmão mencionou a importância de detectar as pragas, como a cigarrinha, antes que as plantas adoçam e os prejuízos estejam estabelecidos.

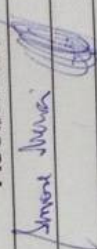
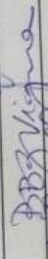
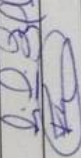
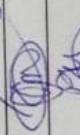
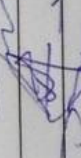
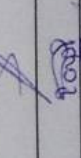
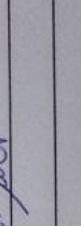
Houve 19 presentes, conforme lista de presença anexa, e a reunião encerrou-se às onze horas e cinquenta e cinco minutos. Para constar, eu, Simone Cristina Méo Niciura, lavrei a presente ata.

São Carlos, 03 de dezembro de 2014.



Simone Cristina Méo Niciura
Supervisora do NAP

**ATA DA REUNIÃO DO NÚCLEO DE APOIO À PROGRAMAÇÃO (NAP) DA EMBRAPA
PECUÁRIA SUDESTE PARA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS nº 11/2014**

LISTA DE PRESENÇA				
Embrapa Pecuária Sudeste		Atividade:	Reunião	
Data: 3.12.2014		Título:	Reunião do NAP	
		Coordenador Técnico:	Simone Niciura	
		Local:	Auditório Antonio Pereira de Novaes	
		Hora:	das 8h30 às 10h30	
	Nome	Sector	Assinatura	
1	Simone Niciura	PD		
2	Wilson Maluco Junior	SSL		
3	Bianca B. G. Vignola	PD		
4	Luiz Francisco Zapalán	PD		
5	FREDERICO DE PINA MATTÁ	PD		
6	ALEXANDRE ROSSETTO GARCIA	PD		
7	Ane Luíze Silvestre	PD		
8	Francisco Dubbium de Saenz	PD		
9	MARLOS R. GUSMÃO	PD		
10	Ronaka Tullio Neri	PD		
11	ANDRÉIA A. NOGUEIRA	PD		
12	JOSE RICARDO M. REZENDI	PD		
13	RODRIGO GODOY	PD		
14	STEFANIE L. SANTOS	PD		
15	Bárbara Thelen	PD		
16	JOÃO C. P. LACERDA	PD		
17	Ana Caroline Chagoo	PD		
18	AUGUSTO C. C. BERNARDI	PD		
19	Alexandre Brand	PD		
20				
21				
22				