

Tradução- Questionários TFD- Árvores GM

Comitê Diretor TFD 2014

Lennart Ackzell	Federation of Swedish Family Forest Owners
Chris Buss	International Union for the Conservation of Nature (IUCN)
Joji Cariño	Forest Peoples Programme (FPP)
Peter Dewees	The World Bank
Gary Dunning	The Forests Dialogue (TFD)
James Griffiths	World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)
Jeannette Gurung	Women Organizing for Change in Agriculture and Natural Resource Management (WOCAN)
Kalyan Hou	The Center for People and Forests -Camboja (RECOFTC)
Chris Knight	PricewaterhouseCoopers
Skip Krasny	Kimberly-Clark
Joe Lawson, TFD Co-Líder	MWV
Eduardo Mansur	Food and Agriculture Organization (FAO)
Antti Marjokorpi	Stora Enso
Ivone Namikawa	Klabin
Sara Namirembe	World Agroforestry Centre (ICRAF)
Cécile Ndjebet	African Women's Network for Community Management of Forests (REFACOF)
Milagre Nuvunga	Micaia Foundation - Moçambique
Ghan Shyam Pandey	Global Alliance of Community Forestry (GACF)
Ren Peng	Global Environmental Institute -China
Miriam Prochnow	Apremavi - Brasil
Päivi Salpakivi-Salomaa	UPM
Teri Shanahan	International Paper
Rod Taylor, TFD Co-Líder	WWF International
Dominic Walubengo	Forest Action Network - Quênia

The Forests Dialogue

ENGAJE-SE! EXPLORE! MUDE!

Questionário Empresarial do TFD sobre o Desenvolvimento de Árvores Geneticamente Modificadas

Abril/2014

Resumo

Esse documento apresenta a compilação das respostas de cinco empresas globais de produtos florestais (Fibria, Stora Enso, International Paper, Meadwestvaco, Suzano) do primeiro questionário sobre as questões relacionadas ao desenvolvimento de árvores geneticamente modificadas (AGM). O questionário destaca algumas das principais perguntas que as

organizações de sociedade civil (OSC) e algumas organizações de povos indígenas (OPI) têm para a indústria de produtos florestais em relação ao seu apoio e desenvolvimento de AGMs.

Processo

Mediante recomendação do Comitê Diretor do The Forests Dialogue (TFD), a primeira versão do questionário foi preparada antes da reunião TFD realizada em Gloucestershire, na Inglaterra em outubro de 2013. Para redigir o questionário, a TFD trabalhou com duas ONGs com sede no Reino Unido (e anfitriões da reunião de Gloucestershire), o Forest Peoples Programme e a FERN. Essa minuta inicial foi então distribuída para mais de 50 indivíduos que participaram nas reuniões anteriores de GMT do TFD para seus comentários, adendos e revisões. Um número limitado de comentários foi recebido e incorporado à minuta. Uma minuta revisada foi discutida na reunião de Gloucestershire. Quinze pessoas das OSC, OPIs, Organizações Intergovernamentais (OIG) e da indústria de produtos florestais participaram da reunião. A base da reunião foi formada pelo esclarecimento das perguntas, sugestões de perguntas adicionais para um potencial *follow up* e a discussão sobre como as empresas poderiam responder às perguntas. Para ler um relatório resumido da reunião de Gloucestershire da TFD, acesse:

<http://www.theforestsdialogue.org/initiatives/GMT>

As empresas representadas concordaram em responder todas as perguntas em tempo oportuno. Apesar de mais perguntas terem sido feitas durante a reunião de Gloucestershire, que foram vistas como cruciais para a inclusão de algumas OSCs, aceitou-se que as empresas responderiam as perguntas da minuta original primeiro já que as perguntas já tinham sido discutidas internamente nas suas empresas. As empresas também ofereceram deixar as respostas em domínio público através dessa publicação do TFD. Veja as respostas na íntegra e completas logo após essa introdução. Nenhum entendimento foi alcançado em relação a ações futuras específicas durante a reunião.

Futuro

Muitos participantes expressaram sua apreciação ao espírito aberto da reunião e elogiaram a disposição dos participantes de se engajarem com essas questões desafiadoras e complexas. Entretanto, notou-se que enquanto houve algum progresso no aumento da troca de informações ainda houve áreas de substancial incerteza e divergência de opinião e precisaríamos de muito mais informação compartilhada. Também notou-se que esse questionário foi criado especificamente para as empresas com interesse no desenvolvimento de AGMs, e portanto não explorou questões por completo que poderiam ser melhor respondidas por outras partes interessadas como as agências regulatórias governamentais. O TFD concordou em continuar desempenhando um papel de facilitador/coordenador entre as várias partes interessadas sobre a principal questão de AGMs enquanto ainda fosse considerado útil. Várias opções para ações futuras foram sugeridas pelos participantes, incluindo uma próxima fase de compartilhamento de informações. As decisões sobre quaisquer ações de acompanhamento irão depender de como as respostas ao questionário serão recebidas e a disposição das principais partes interessadas em continuar com um engajamento construtivo. Escolher e tomar essas decisões com base nessas opções serão da responsabilidade do Grupo Consultor de AGMs dirigido pelo TFD.

O TFD está ansioso para receber feedback do questionário e da Iniciativa de AGMs. Por favor envie quaisquer comentários ou perguntas para info@theforestsdialogue.org

The Forests Dialogue | 360 Prospect Street | New Haven, Connecticut, 06511 | EUA

T: +1 203 432 5966 | W: www.theforestsdialogue.org | E: info@theforestsdialogue.org | Tw: @forestsdialogue

O Questionário do The Forests Dialogue sobre "O que as ONGs querem saber da indústria sobre Árvores Geneticamente Modificadas (AGM)" Versão 1 (Aprovado- 1º de novembro de 2013)

EMPRESA: FIBRIA CELULOSE SA Data de Conclusão: 30 de NOVEMBRO DE 2013

1. Planos gerais de desenvolvimento de AGMs

2. Questões de biossegurança

Q 1.1 Sua empresa atualmente desenvolve ou planeja desenvolver AGMs?

Resposta da Empresa: A Fibria tem realizado pesquisas com Eucaliptos Geneticamente Modificados desde os final dos anos 90 em ambientes controlados (tanto em laboratório como em estufa). Desde 2011, com a nova interpretação de Políticas de OGMs do FSC, a Fibria tem expandido a pesquisa de estudos em campo em áreas fora do escopo da certificação. Atualmente, a Fibria possui 92 hectares de estudos em campo de Árvores GM (menos de 0,01% da área total da empresa), em 11 estudos diferentes.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: As informações relativas à pesquisa da Fibria de AGMs é de domínio público, de acordo com as exigências da CTNBio (Comissão Técnica Nacional de biossegurança). Para acessar as informações, a CTNBio exige uma solicitação formal de partes interessadas.

Q 1.2 Sua empresa tem política escrita sobre AGMs?

Resposta da Empresa: Sim. A Política de AGMs da Fibria está disponível online no seguinte endereço: <http://www.fibria.com.br/web/en/institucional/tecnologia.htm> e diz: "A Fibria acredita que a sociedade se beneficiará da engenharia genética de espécies florestais. Dessa forma, as decisões da Empresa em relação à pesquisa de árvores de eucalipto geneticamente modificadas estão em conformidade com a legislação atual, conhecimento específico e exigências de partes interessadas. Foi criada através da avaliação contínua de ganhos ambientais e sociais e seus impactos resultantes da aplicação da referida tecnologia e está em conformidade com procedimentos técnicos e científicos para mitigar os potenciais riscos". A Fibria reconhece que essa política precisa estar atualizada para considerar princípios como a necessidade de levar em conta preocupações específicas das partes interessadas. Uma revisão da Política de AGMs está programada para 2014.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.3 Você poderia compartilhar os métodos de avaliação de risco utilizados ou que planeja utilizar antes de desenvolver AGMs?

Resposta da Empresa: Avaliações atuais: -técnicas de detecção de modificação genética geral; - faixa natural de espécies parentais de OGMs e parentes selvagens e ancestrais; - história de cultivo e uso de organismo parental em relação à segurança para o meio ambiente, seres humanos e consumo animal; - informações sobre a possibilidade de hibridação introgressiva com espécies sexualmente compatíveis e a possível vantagem seletiva do transgene; - dispersão de estruturas de propagação e reprodução de OGMs; - informações sobre a viabilidade de pólen;

- polinizadores em potencial e sua distribuição geográfica no Brasil; - história de uso de OGMs e países onde sua comercialização e plantio foram autorizados ou negados (nesse caso, dados de monitoramento ou pós-liberação comercial, se algum). Avaliações futuras (para liberação comercial, durante o processo e se chegarmos lá): - padrão de herança genética de genes inseridos; - grau de estabilidade genotípica; - se as modificações genéticas incluídas no OGM poderão alterar a capacidade reprodutiva, sobrevivência, disseminação ou transferência de genes para outros organismos; - os potenciais efeitos em indicadores de organismos relevantes (simbiontes, predadores, polinizadores ou parasitas) em ecossistemas onde pretende-se cultivá-lo, comparado com o organismo parental do OGM em um sistema convencional produtivo; - impactos positivos e negativos nos organismos alvo e não-alvo que poderia ocorrer com a liberação de OGMs; - modificações da capacidade da planta de acrescentar ou remover substâncias do solo, devido à produção de novas características, descrevendo as potenciais mudanças físicas e químicas no solo e contaminação de corpos d'água adjacentes resultando de suas interações com o OGM comparado aos sistemas convencionais; - potencial resistência a agentes químicos gerado pela característica introduzida; - mudanças na sobrevivência do OGM em ambientes diferentes daqueles ocupados por parental causados pelas novas características introduzidas. Vale enfatizar que as avaliações futuras, se escolhermos um potencial evento para liberação comercial, será conduzido para cada evento de modificação genética e levará ainda de 3 a 5 anos de avaliação em campo adicional, antes da decisão da empresa de continuar (ou não) com qualquer plantação comercial. Adicionalmente, devemos considerar (tanto na fase de pesquisa como na liberação comercial), mesmo que não exigido pela lei, outras avaliações relevantes, como o impacto nos recursos d'água, no caso das plantas cujos traços são desenvolvidos para crescimento rápido.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: De acordo com a legislação brasileira, existem três fases, dos estudos em campo para plantações comercialmente aprovadas: 1) PFTE (estudos em campo planejados para o meio ambiente), que é a fase da pesquisa em que estamos atualmente; 2) Aplicação para Liberação Comercial; Os resultados dessas duas fases são pré-requisitos para a aprovação de qualquer liberação comercial (válido para culturas agrícolas e árvores). 3) Monitoramento Pós-Liberação Comercial. A Norma RN05 da CTNBio deve ser seguida na íntegra e regulamenta as avaliações gerais de risco, considerando os riscos para seres humanos, saúde animal e o meio ambiente.

Q 1.4 Você poderia compartilhar os achados dessas avaliações de risco?

Resposta da Empresa: Conforme respondemos em perguntas anteriores, instalamos 92 ha de estudos em campo com AGM desde 2011 e estamos conduzindo várias avaliações, relacionadas às avaliações econômicas, ambientais e sociais. A Fibria está aberta para compartilhar os achados da avaliação de risco e estamos dispostos a nos engajar com qualquer parte interessada

no Brasil ou exterior sobre essa questão. Entretanto, nossos estudos em campo ainda são muito jovens (menos de 2 anos) e ainda não obtivemos informações relevantes a serem compartilhadas, relativas à avaliação de risco. No entanto, alguns achados relacionados às avaliações de risco em eucaliptos GM (EGM) plantados no Brasil já são de domínio público, através de trabalhos desenvolvidos no Projeto CDA (Pasquali et. al, enviado para publicação): - EGMs não alteram a fauna de insetos do solo; - EGMs não são tóxicos para animais (ratos e peixes); - EGMs não alteram as propriedades químicas da madeira; - EGMs não exigem qualquer outra técnica de gestão florestal nova. Estudos conduzidos para o Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF/Brasil) sobre a "Dispersão e Avaliação da Invasividade do Eucalipto" também foram publicados. Eles indicam a incapacidade do eucalipto de se adaptar a condições fora de sua área natural e comprovou que, sob condições brasileiras, a espécie de eucalipto não pode invadir as áreas de vegetação nativa (<http://www.ipef.br/publicacoes/ctecnica/nr203.pdf>).

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: Todas as informações geradas em nossos estudos em campo foram divulgadas publicamente, conforme as exigências da CTNBio, e novas informações continuarão sendo divulgadas.

Q 1.5 Você poderia nos informar a espécie de árvore ou poliploides que estão sendo desenvolvidos atualmente ou que busca desenvolver como AGM?

Resposta da Empresa: Trabalhamos exclusivamente com clones de híbridos de *Eucalyptus grandis* x *E. urophylla* (diploides).

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.6 Vocês esperam continuar produzindo, árvores novas, de crescimento mais rápido e de maior rendimento através de modificação genética nas décadas futuras?

Resposta da Empresa: Tudo irá depender da avaliação atual e contínua dos ganhos econômicos, ambientais e sociais e seus impactos resultantes da aplicação da referida tecnologia. Agora estamos conduzindo somente estudos em campo (nível de pesquisa) para responder a essas e outras perguntas. Especificamente em relação ao futuro, a Fibria acredita que a sociedade irá se beneficiar do desenvolvimento de AGMs ao lado das rotas tradicionais, como a melhoria clássica de árvores.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.7 Tais avanços poderiam ser feitos com programas de melhoramento (não-GM) mais avançados?

Resposta da Empresa: O Melhoramento Clássico de Árvores é o principal foco de pesquisa da Fibria, utilizando praticamente todos os recursos da nossa P&D. Nós acreditamos fortemente que os ganhos genéticos com não-AGM irão continuar, ao adotarmos as rotas tradicionais, principalmente devido à variabilidade genética natural do gênero *Eucalyptus*, que é amplo e

ainda pouco explorado. Entretanto, para alguns fins específicos (ex. conteúdo de lignina; tolerância à seca) não temos variabilidade genética natural suficiente na espécie eucalipto tropical com a qual trabalhamos há mais de 40 anos. Portanto, para alguns objetivos, acreditamos que a modificação genética irá se tornar uma ferramenta-chave para aumentar e acelerar os ganhos esperados dos programas de melhoramento clássicos, oferecendo benefícios para a sociedade (para produzir mais com menos recursos, como terra, água, nutrientes, etc.).

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.8 Existe qualquer evidência de que árvores de crescimento rápido poderão aliviar a pressão sobre as florestas?

Resposta da Empresa: Sim. Considere o caso dos ganhos na produtividade da madeira e qualidade já obtidos no Brasil, por exemplo: a produtividade florestal saltou de 20 para 45 m³/ha/ano e o consumo específico de madeira caiu de 4,5 para 3,4 m³/adt, desde os anos 70. Como exemplo, com esses números, atualmente 100,000 ha de área de eucaliptos plantados são necessários para suprir uma fábrica de 1,5 milhões de ton/ano, que é em torno de metade da área que seria necessária sem aqueles ganhos (e também muito menor que a área necessária em outros países). Esse é o resultado de P&D sério, bem como as melhores práticas em silvicultura. Em outras palavras, os ganhos genéticos em conjunto com melhor manejo e melhores processos de operação florestal resultaram em produtividade significativa e em ganhos de ecoeficiência. Portanto, no nosso caso, conseguimos usar menos terra para a produção de celulose, significando mais terra disponível para outros usos, como a produção de alimentos e/ou bioprodutos em geral. Esse exemplo relacionado à produção de celulose no Brasil também pode ser aplicado aos outros usos da madeira no Brasil, como a produção de carvão vegetal, produtos à base de madeira sólida, etc. Nesses negócios, as árvores de rápido crescimento reduziram a pressão do desmatamento de florestas nativas.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.8-1 Se afirmativo, você irá se abster de replantios em terras liberadas por árvores de crescimento mais rápido?

Resposta da Empresa: Essa é uma das Metas Estratégicas de Longo Prazo da empresa. Nossa meta específica é de reduzir a área total necessária em um terço para produzir nossa capacidade de celulose atual, considerando os clones melhorados plantados após 2025. Se tivermos qualquer expansão de capacidade de celulose, isso também irá resultar na diminuição da terra necessária, devido à melhor produtividade de nossas novas florestas plantadas.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.9 Você pode nos dizer para qual fim(ns) você pretende desenvolver AGMs?

Resposta da Empresa: O principal objetivo da pesquisa realizada pela Fibria é de aumentar a produção de celulose por unidade de área (ton de celulose/ha/ano). Temos estratégias diferentes

para alcançar essa meta, onde as principais são: -melhoria da qualidade da madeira: conteúdo de lignina e/ou qualidade; conteúdo de celulose; densidade da madeira; comprimento da fibra; - aumento do crescimento volumétrico. Também desenvolvemos pesquisa com outros focos, como a aumento da tolerância ao estresse hídrico. Outro objetivo é de apoiar nossos desenvolvimentos aplicados à segunda geração de biocombustíveis.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.10 Você poderia informar os locais exatos ou gerais (países, estados) usados para testar ou fazer pilotos de AGM?

Resposta da Empresa: A Fibria conduz estudos em campo exclusivamente no Brasil, nos municípios de Taquarivai (SP), Aracruz (ES) e Três Lagoas (MS).

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.11 Quais os seus planos para desenvolver AGM em escala industrial?

Resposta da Empresa: Nesse momento a Fibria está somente conduzindo estudos em campo (nível de pesquisa) para primeiro avaliar os potenciais benefícios e riscos, comparado às plantações convencionais. A decisão em relação ao aumento de escala de AGM será considerada somente após a conclusão de avaliações atuais e futuras. Por favor vide nossa resposta à pergunta 1.3.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: Vale notar que o uso comercial de Eucalyptus GM ainda não é permitido no Brasil.

Q 1.12 Você poderia informar os locais exatos ou gerais (países, estados) onde você cultiva ou planeja cultivar AGM em escala industrial?

Resposta da Empresa: A Fibria não tomou a decisão em relação ao cultivo de AGM em escala industrial. Por enquanto, ainda estamos na fase de pesquisa.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.13 Quais detalhes podem ser compartilhados sobre esses planos?

Resposta da Empresa: Atualmente não temos planos de cultivo de AGM em escala industrial, isso irá depender primeiramente da legislação que permite plantações comerciais, e depois nos resultados de estudos em campo (fases de pesquisa e liberação pré-comercial).

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1 Questões genéticas

2.1.1 Quais detalhes podem ser compartilhados sobre os genes que você planeja fazer o *splice* em ou das AGM?

Resposta da Empresa: Por favor vide pergunta Q1.9 - Objetivos de AGM da Fibria. Devido a questões de competitividade, não podemos compartilhar informações específicas relacionadas aos genes nesse momento, já que é considerado como informações estratégicas e confidenciais, considerando que ainda estamos realizando pesquisa sobre esse assunto. Entretanto, conforme a legislação brasileira, para aprovação comercial (se esse estágio for alcançado pela Fibria), essa informação será de domínio público.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.2 As variedades resultantes serão férteis?

Resposta da Empresa: Sim. No Brasil, o uso de tecnologia GURT (*Genetic Use Restriction Technology*) - ou similar de acordo com a legislação- -é proibida

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.3 Como eles serão propagados?

Resposta da Empresa: A propagação de eucaliptos, sejam convencionais ou transgênicos, é feita por técnicas vegetativas, principalmente a microestaquia.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.4 Quais precauções foram tomadas para garantir que nenhum melhoramento cruzado ocorra entre AGM e espécies naturais relacionadas?

Resposta da Empresa: A literatura científica disponível e observações práticas não indicam casos de cruzamento entre eucalipto (convencional ou transgênico) com qualquer planta de ocorrência natural no Brasil (espécies nativas). Nossa pesquisa continuará analisando a questão de melhoramento cruzado entre AGM e espécies brasileiras nativas.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.5 Como vocês evitarão escapes de AGM, ou das próprias modificações genéticas, em ecossistemas naturais?

Resposta da Empresa: O nível e habilidade da invasividade do eucalipto no Brasil já é conhecido como sendo de baixos nível. Contudo, novos estudos estão sendo realizados pela Academia (em Universidades, bem como na Fibria e outras empresas), para avaliar os riscos de escape de AGM. O que está sendo realizado atualmente nos estudos em campo é de termos um caminho de 100 metros livre de qualquer regeneração espontânea durante o ciclo de vida dos estudos em campo, mais um ano. Com base em estudos já publicados, o risco de cruzamento

indesejável é mínimo, pois a capacidade do eucalipto de espalhar sementes reduz drasticamente com o aumento da distância da árvore produtora de sementes. Não há provas, de acordo com dados na literatura, que o pólen carregado pelo vento ou animais por distâncias longas irá resultar em cruzamento e que quaisquer sementes produzidas são viáveis e capazes de se estabelecer.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.6 Quais detalhes podem ser compartilhados sobre como essas precauções são efetivadas?

Resposta da Empresa: A inspeção de regeneração espontânea ou escape de AGMs é realizada por inspetores oficiais do Ministério da Agricultura e todos os controles precisam ser reportados à CTNBio (domínio público). O que se sabe até agora é que não há escape de genes para os ecossistemas naturais. Mais informações estão sendo geradas para apoiar isso em um projeto liderado pelo IPEF - Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, Piracicaba/SP).

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.7 Quais precauções que as empresas que desenvolvem árvores GM implementam para evitar o que ocorreu na China? As árvores GM foram liberadas na China há aproximadamente uma década. As árvores GM foram vendidas em viveiros de árvores e nenhum registro foi mantido sobre onde elas foram plantadas. (Alguns viveiros também incorretamente identificaram árvores não-GM como árvores GM para vender por mais dinheiro.) Alguma empresa possui mais informações sobre quantas árvores GM foram plantadas na China, e quais os impactos que essas árvores GM trouxeram?

Resposta da Empresa: O modelo florestal no Brasil é bem diferente do modelo chinês. Primeiro, grandes produções de mudas está sob a responsabilidade das próprias empresas, para seu próprio uso e também para oferecer mudas para pequenos e médios produtores. No Brasil, existem duas leis em vigor em relação a essa questão: "Lei de Sementes e Mudas" e a "Lei de Proteção de Variedades de Vegetais". Com base nessas leis, temos a rastreabilidade e alocação das mudas. A legislação protege o desenvolvedor (melhoradores de culturas e árvores), mas também garante o direito de usar cultivares protegidos para seu próprio consumo, no caso dos pequenos produtores e comunidades locais. Todos os viveiros no Brasil precisam seguir essas leis rigorosamente. Isso já é aplicado para não AGM e deverá ser ainda mais rigoroso quando tivermos plantações comerciais de Árvores GM. Outro aspecto importante deve ser enfatizado considerando o modelo de negócios da Fibria: não vendemos mudas. 100% da nossa produção de mudas é para nosso próprio uso.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.8 Você está buscando mecanismos de contenção de transgenes eficazes que não sacrifiquem o pólen, semente, fruto, flores ou pinhas das árvores?

Resposta da Empresa: A legislação brasileira não permite tecnologias de propagação restritiva (como GURT ou *Terminator*). A Fibria segue a lei rigorosamente e não utiliza quaisquer dessas tecnologias em seus estudos. Nos estudos em campo, para garantir qualquer possibilidade de contaminação, estamos isolando as áreas (isolamento temporal e físico) e monitorando/eliminando qualquer regeneração espontânea, caso ocorra.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.9 Você pode garantir a esterilidade visto que existem questões de silenciamento transgênico e estabilidade?

Resposta da Empresa: ?

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: Desculpe não entendemos a pergunta. Você poderia esclarecer?

2.1.10 Que tipo de participação da sociedade civil você antecipa no desenvolvimento dessas precauções?

Resposta da Empresa: Atualmente divulgamos todas as informações exigidas pela CTNBio e encorajamos um processo transparente. Antes da aprovação comercial, a CTNBio exige uma audiência pública para debater resultados, riscos e benefícios de qualquer cultura GM. Todas as partes interessadas podem participar das referidas audiências públicas. Estamos abertos a nos engajarmos com Organizações de Sociedade Civil para discutir formas que possam nos possibilitar uma maior participação da sociedade civil na avaliação dos achados da avaliação e no desenvolvimento das precauções necessárias.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2 Questões químicas e mecânicas

2.3 Questões de biossegurança - social, cultural

3. Questões sociais e culturais

2.2.1 A AGM que você está desenvolvendo exigirá tratamentos químicos especiais ou outros tratamentos?

Resposta da Empresa: Não utilizamos nenhuma estratégia que exija tratamento especial.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.2 Você espera cultivar a AGM junto com quaisquer tratamentos especiais ou utilizar produtos químicos para melhorar o crescimento ou protegê-la de pragas etc.?

Resposta da Empresa: Não se espera utilizar tratamento especial nos caminhos que a Fibria tem trabalhado.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.3 Quais detalhes específicos podem ser compartilhados sobre esses tratamentos químicos ou outros? (i.e. nomes e descrições dos produtos químicos ou tratamentos a serem utilizados)

Resposta da Empresa: Não utilizamos nenhuma estratégia que exija tratamento especial.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.4 Você já realizou testes para os efeitos positivos e negativos dos referidos tratamentos?

Resposta da Empresa: Não utilizamos nenhuma estratégia que exija tratamento especial.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.5 Você poderia compartilhar os resultados dos referidos testes?

Resposta da Empresa: Não utilizamos nenhuma estratégia que exija tratamento especial.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.6 O que você conhece sobre os potenciais efeitos desses tratamentos no meio ambiente, bem-estar animal e na saúde humana?

Resposta da Empresa: Não utilizamos nenhuma estratégia que exija tratamento especial.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.7 Quais medidas e políticas você propõe para anular ou mitigar quaisquer impactos negativos?

Resposta da Empresa: Em relação aos tratamentos especiais: não utilizamos nenhuma estratégia que exija tratamento especial. Em relação a qualquer outro impacto negativo: o maior objetivo da nossa pesquisa sobre AGMs é de avaliar riscos em potencial e os efeitos colaterais. E dependendo dos mesmos, também avaliaremos as medidas eficazes para mitigá-los ou eliminá-

los. Devido ao fato de defendermos fortemente a importância da fase de pesquisa (fase atual e avaliações em campo pré-comerciais futuras), incluindo estudos em campo através da adoção de uma escala adequada. Nossos estudos em campo ainda são jovens (menos de dois anos), portanto ainda não nos permite chegar a conclusões finais sobre impactos negativos e/ou efeitos colaterais dessa tecnologia.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.8 Quais detalhes você poderia compartilhar sobre como essas medidas e políticas possam ser efetivadas?

Resposta da Empresa: Favor, vide nossas respostas à pergunta anterior (Q. 2.2.7)

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.9 Que tipo de participação da sociedade civil você antecipa no desenvolvimento dessas medidas e políticas?

Resposta da Empresa: A Fibria acredita que processos de engajamento, como o *The Forests Dialogue* (TFD) e o *New Generation Plantations* da WWF, são formas excelentes de discutirmos como fortalecer uma efetiva participação da sociedade civil. Pretendemos intensificar nossa participação nesses processos, incentivando a transparência e abertura na discussão sobre o desenvolvimento de AGMs. Ademais, estamos dispostos a nos engajar com qualquer parte interessada no Brasil ou exterior sobre essa questão.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.3.1 Quais exigências regulatórias públicas cobrem seus desenvolvimentos de AGMs e como a conformidade com essas exigências é verificada?

Resposta da Empresa: Todas as questões relacionadas a organismos geneticamente modificados no Brasil seguem as exigências da legislação federal e estão sujeitas às inspeções do Ministério da Agricultura. A Fibria segue todos os aspectos da legislação rigorosamente. Para tal, a empresa criou, em conjunto com o departamento de pesquisa, um departamento de Assuntos Regulatórios dedicado, com responsabilidade e ações que vão desde o desempenho do Comitê de Biossegurança Interno até o monitoramento e inspeção de todos os processos e estudos relacionados a Árvores GMs.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.1 Você tem alguma política atual que você acredita irá evitar ou mitigar os impactos sociais negativos de AGMs?

Resposta da Empresa: Não temos uma política ligada a essa questão, porém conforme respondido na pergunta 1.2, reconhecemos que nossa Política de AGMs corporativa precisa ser

revisada para contemplar aspectos adicionais, como esse. A Fibria já iniciou o processo de revisão da sua Política de AGMs e está disposta a engajar-se com representantes da sociedade civil para obter suas contribuições nesse sentido. Entretanto, nesse momento não esperamos impactos sociais negativos por conta das AGMs. Principalmente porque desenvolvemos um programa bem sucedido, que existe há 18 anos, com pequenos e médios produtores, incluídos em nosso sistema produtivo (mais de 3.300 contratos de parceiros florestais - pequenos e médios produtores). Com base nesse programa, os produtores possuem acesso à nossa melhor plataforma de tecnologia disponível (isentos de custos de desenvolvimento). Portanto, nossos ganhos nessa área serão compartilhados com eles.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.2 Você já tem alguma política sob-medida especial sobre povos indígenas, comunidades locais, pessoas de baixa renda, mulheres ou sociedade como um todo?

Resposta da Empresa: A empresa criou um grande número de relacionamentos com vários tipos de comunidades (indígenas ou outras), que sofrem principal impacto pelas suas atividades florestais. Como parte da sua estratégia social e seguindo um Manual de Engajamento, a Fibria trabalha com essas comunidades ou de forma direta ou através do engajamento com outros atores que também podem contribuir na busca de soluções, como o governo em seus vários escalões, ONGs e outras empresas. Algumas comunidades receberam atenção especial da empresa, que tem desenvolvido projetos de inclusão social específicos, muitas vezes com informações de agências governamentais e agências sócio-ambientais independentes. Esse é o caso das comunidades conhecidas como quilombolas (descendentes de escravos fugitivos) e comunidades Indígenas das etnicidades Tupiniquim e Guarani. Os membros do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) e famílias de pescadores locais são ainda outros casos de referência. Atualmente, nosso manual de engajamento, e respectivas políticas de relacionamento não mencionam AGM explicitamente. Entretanto, nossas plantações de AGMs ou outras, somente ocorrerão dentro das áreas de parceiros florestais e dentro de comunidades locais somente após seguir o princípio do termo de consentimento livre e esclarecido.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.2-1 Se afirmativo, você poderia compartilhar cópias dessas políticas?

Resposta da Empresa: Sim, o manual de engajamento da Fibria está disponível em português no site da empresa: <http://www.fibria.com.br/shared/midia/publicacoes/manual-de-engajamento-fibria-13mai2013.pdf> Ademais, as informações sobre o relacionamento da Fibria com comunidades locais, como as políticas, mudanças e indicadores, é divulgada anualmente no nosso Relatório de Sustentabilidade. Por exemplo, veja o Relatório de Sustentabilidade de 2012 da empresa (em inglês): <http://www.fibria.com.br/rs2012/en/template?go=desempenho-social/modelo-de-relacionamento.html>

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.3 Você espera que AGM tenha benefícios positivos para povos indígenas, comunidades locais, pessoas de baixa renda, mulheres ou sociedade como um todo?

Resposta da Empresa: Não estamos realizando pesquisa em terras indígenas ou comunidades tradicionais. A expectativa é que, uma vez que os ganhos e os riscos sejam analisados, e que o equilíbrio seja positivo e atraente, a tecnologia poderia ser utilizada por qualquer um. O princípio do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) será seguido e qualquer decisão futura de uso de AGMs será tomada livremente por cada comunidade, considerando os ganhos e riscos da tecnologia. Em geral, o modelo adotado pelas empresas florestais no Brasil sugere que uma parte significativa do fornecimento de madeira venha de pequenos e médios produtores, para os quais a melhor tecnologia de produção é fornecida. No caso de oferecer benefícios com quaisquer riscos conhecidos e mitigados, a tecnologia poderia ser transferida (livre de royalties nem com outro modo de pagamento) para esses produtores, contanto que eles não transfiram a tecnologia para terceiros.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.4 Quais planos concretos que você tem para garantir que as AGMs tragam impactos positivos?

Resposta da Empresa: Todo estudo sendo realizado foca em responder essa pergunta através do mapeamento dos potenciais benefícios e riscos. Não faz sentido para a Fibria solicitar aprovação de qualquer cultivo comercial (no futuro, se for o caso) que não traga impactos positivos para a Fibria, comunidades locais, clientes e usuários finais.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.5 Você tem uma política para não desenvolver AGMs onde povos indígenas e comunidades locais negam seu Consentimento Livre e Esclarecido?

Resposta da Empresa: Não temos uma política relacionada a isso, porém não utilizaremos AGMs em terras de povos indígenas ou comunidades locais sem seu Consentimento Livre e Esclarecido. Essa declaração será parte da revisão da nossa política de AGMs, que será realizada em 2014.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.6 Vocês têm uma política para não desenvolver AGMs em países onde há uma oposição difundida dos grupos de Organizações de Sociedade Civil informados?

Resposta da Empresa: Não, não temos uma política relacionada a isso-por favor veja nossa resposta à pergunta 1.2. Nota Importante: o foco das operações florestais e produção de celulose da Fibria é somente no Brasil.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.7 As AGMs que você está desenvolvendo exigem habilidades de especialistas ou tratamentos especiais para que sejam cultivadas ou propagadas?

Resposta da Empresa: Não esperamos utilizar tratamento especial nos caminhos que a Fibria tem trabalhado. Portanto, nenhuma habilidade especial será exigida além daquelas já necessárias na utilização de tecnologia tradicional.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.8 A AGM que você desenvolve terá variedades proprietárias ou será compartilhada livremente com todos?

Resposta da Empresa: Os procedimentos da Fibria relativos aos nossos parceiros florestais serão os mesmos para árvores GM ou não.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.9 Os produtores independentes ou comunidades que escolham cultivar essas árvores poderão propagá-las?

Resposta da Empresa: Sim, conseguirão propagá-las (biologicamente falando), pois no Brasil o uso de tecnologias de propagação restritas (como GURT ou *Terminator*) é proibida. Ademais, a propagação de eucalipto no Brasil, seja convencional ou transgênico, é feito por técnicas vegetativas, principalmente microestaqueamento.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.10 Eles terão permissão para propagá-los?

Resposta da Empresa: Isso é uma decisão estratégica, mas provavelmente não diferente do nosso modelo de negócios atual. Produtores, comunidades locais e a sociedade civil que se encaixam dentro da nossa estratégia de sustentabilidade e operações terão nossa permissão para utilizar os nossos materiais genéticos disponíveis, desenvolvidos pela empresa.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: A produção e propagação de mudas é um direito do criador e regulamentada pela Lei de Sementes e Mudas (Lei no. 10711 datada de 2003).

3.11 Eles terão que ter uma licença para propagá-los?

Resposta da Empresa: Isso é uma decisão estratégica, mas não deve ter um modelo diferente do atualmente adotado com eucalipto convencional (atualmente nenhuma taxa está envolvida). Porém devemos enfatizar que a produção e propagação de mudas é um direito do criador e regulamentada pela Lei de Sementes e Mudas (Lei no. 10711 datada de 2003).

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: A produção e propagação de mudas é um direito do criador e regulamentada pela Lei de Sementes e Mudas (Lei no. 10711 datada de 2003).

3.12 Eles terão que pagar uma taxa para usá-las ou propagá-las?

Resposta da Empresa: Isso é uma decisão estratégica, mas não deve ter um modelo diferente do atualmente adotado com eucalipto convencional (atualmente nenhuma taxa está envolvida). Porém devemos enfatizar que a produção e propagação de mudas é um direito do criador e regulamentada pela Lei de Sementes e Mudas (Lei no. 10711 datada de 2003).

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

The Forests Dialogue

Questionário sobre "O que as ONGs querem saber da indústria sobre Árvores Geneticamente Modificadas (AGM)" Versão 1 (Aprovado- 1º de novembro de 2013)

EMPRESA: INTERNATIONAL PAPER Data de Conclusão: 13 DE DEZEMBRO DE 2013

1. Planos gerais de desenvolvimento de AGMs

Q 1.1 Sua empresa atualmente desenvolve ou planeja desenvolver AGMs?

Resposta da Empresa: A IP não tem se envolvido diretamente no desenvolvimento de AGMs nos Estados Unidos desde 2000. Naquela época, a IP se tornou uma parceira na formação da ArborGen onde nós contribuimos com nosso programa de P&D de AGMs. Nossas operações da IP no Brasil foram e estão atualmente apoiando estudos em campo de pequena escala em colaboração com a ArborGen.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: A IP tem investido no desenvolvimento estratégico da ArborGen.

Q 1.2 Sua empresa tem política escrita sobre AGMs?

Resposta da Empresa: Sim. A política está disponível em:
http://www.internationalpaper.com/documents/EN/Sustainability/Procurement__Policy.pdf

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.3 Você pode compartilhar os métodos de avaliação de risco que você utilizou ou planeja utilizar antes de desenvolver AGMs?

Resposta da Empresa: Veja resposta 1.1. Esperaríamos que todo o desenvolvimento de AGMs seguiria todas as regulamentações governamentais e procedimentos rigorosos definidos para testes em laboratórios e campo. Informações sobre as regulamentações e exigências está disponível em www.aphis.usda.gov/biotechnology e www.ctnbio.gov.br.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.4 Você poderia compartilhar os achados dessas avaliações de risco?

Resposta da Empresa: Veja resposta 1.1 e 1.3. O processo de autorização e status de testes de AGMs nos EUA e Brasil é de domínio público disponível no site da APHIS (para testes nos Estados Unidos). Veja resposta 1.3.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.5 Você poderia nos informar a espécie de árvore ou poliploides que estão sendo desenvolvidos atualmente ou que busca desenvolver como AGM?

Resposta da Empresa: Veja resposta 1.1. Sabemos de testes com Eucalipto, Pinus, Populus e Liquidâmbar.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.6 Vocês esperam continuar produzindo, árvores novas, de crescimento mais rápido e de maior rendimento através de modificação genética nas décadas futuras?

Resposta da Empresa: Veja resposta 1.1. Se e quando os testes com AGM demonstrarem desempenho e segurança, e o desenvolvimento comercial for comprovado como viável e permitido, a IP irá considerar maiores investimentos no desenvolvimento de AGM. Entretanto, para o futuro previsível, a melhoria de árvores será feita através de métodos tradicionais, não GM.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: A IP busca a melhoria contínua de todos os aspectos das operações da empresa.

Q 1.7 Tais avanços poderiam ser feitos com programas de melhoramento (não-GM) mais avançados?

Resposta da Empresa: Depende da espécie da árvore e característica de interesse. Os programas de melhoramento não-GM constituem a maioria dos nossos esforços de melhoria de árvores.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.8 Existe qualquer evidência de que árvores de crescimento rápido poderão aliviar a pressão sobre as florestas?

Resposta da Empresa: Uma fábrica de celulose foi desenvolvida para uma certa capacidade produtiva, que inclui um certo volume de madeira para atender a essa capacidade. Dessa forma, se mais madeira pode ser cultivada por hectare ou acre na área de fornecimento da fábrica, menos terra será necessária para atender o volume de madeira necessário. Conforme mais madeira vem de florestas plantadas como a fonte de fornecimento de uma fábrica, menor corte de florestas naturais será necessário. Por exemplo, uma fábrica de celulose na região boreal exige significativamente mais hectares de florestas naturais para fornecer madeira do que uma fábrica do mesmo tamanho na América do Sul usando 100% de árvores plantadas. Isso se traduz em potencialmente menos pressão sobre outras florestas na mesma área para fornecer madeira para fins industriais. Dito isso, também é justo mencionar que a área florestada liberada poderia ser disponibilizada para usos alternativos. Esse princípio se aplica se as árvores melhoradas ou não são produzidas através de métodos AGM ou não.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: Uma consideração importante é o fato de que a previsão de crescimento da população mundial é de 7 para 9 bilhões até 2050. Essa população irá necessitar de fibra para papel e embalagens, madeira para casas e madeira para combustível. Acreditamos que as florestas plantadas de manejo sustentável são a melhor forma para atender essa demanda crescente de madeira. A fonte alternativa de madeira são as florestas naturais.

Q 1.8-1 Se afirmativo, você irá se abster de replantios em terras liberadas por árvores de crescimento mais rápido?

Resposta da Empresa: Nas áreas em que a IP opera, o reflorestamento, incluindo o replantio é um componente de um sistema de florestas plantadas bem manejado. A forma como essas áreas específicas serão utilizadas durante o curso do próximo ciclo de crescimento provavelmente iria mudar no contexto de gestão de paisagem. É provável que algumas áreas possam ser eliminadas de colheitas futuras ou dedicadas a usos alternativos.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: A demanda e a capacidade são fatores críticos nesse caso. Ter um AGM disponível não significa mais demanda dos nossos produtos, portanto se a madeira crescer em menos acres, os acres remanescentes estarão disponíveis para algum outro uso (não necessariamente florestal).

Q 1.9 Você pode nos dizer para qual fim(ns) você pretende desenvolver AGMs?

Resposta da Empresa: Veja resposta 1.1. Se e quando as AGMs estiverem disponíveis, o interesse da IP nas AGMs é de potencialmente aumentar a produtividade e qualidade das árvores para suportar os usos industriais da madeira, como melhorar o *pulping*, reduzir o uso de água, produtos químicos e energia, enquanto que aumenta o rendimento de celulose por unidade de madeira. Quando as florestas plantadas de alto rendimento são desenvolvidas próximas de uma fábrica, a distância média de transporte é menor, e o combustível utilizado para o transporte é menor. Resumindo, entendemos que as AGMs são uma ferramenta potencial para reduzir a pegada ambiental da IP e potencialmente reduzir os custos.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.10 Você poderia informar os locais exatos ou gerais (países, estados) usados para testar ou fazer pilotos de AGM?

Resposta da Empresa: Veja resposta 1.1. A IP não está envolvida com testes nos EUA. Nossas operações no Brasil têm testes em campo de pequena escala registrados para a empresa com a CTNBio. Todos os testes são permitidos, controlados e monitorados pelo governo. Os estados e condados da localização dos terrenos são de domínio público em ambos os países (veja 1.3 para os links do site). Não temos planos de realizar pilotos de AGM até que os testes adequados foram realizados e que o desenvolvimento seja concluído, e todas as autorizações necessárias para a comercialização sejam emitidas.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.11 Quais os seus planos para desenvolver AGM em escala industrial?

Resposta da Empresa: Veja resposta 1.1 e 1.10. A IP não tem planejado o desenvolvimento em escala industrial de AGM.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.12 Você poderia informar os locais exatos ou gerais (países, estados) onde você cultiva ou planeja cultivar AGM em escala industrial?

Resposta da Empresa: Veja resposta 1.11.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.13 Quais detalhes podem ser compartilhados sobre esses planos?

Resposta da Empresa: Veja resposta 1.11.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2. Questões de biossegurança

2.1 Questões genéticas

2.1.1 Quais detalhes podem ser compartilhados sobre os genes que você planeja fazer o *splice* em ou das AGM?

Resposta da Empresa: Veja resposta 1.1. Estamos cientes de que os desenvolvedores estão testando genes selecionados para melhorar a estrutura de lignina, o crescimento e resistência ao

frio. Geralmente a confidencialidade é necessária quando se licencia gene ou genes de terceiros. Ademais, os custos são altos para realizar o desenvolvimento de AGM e portanto devido a motivos comerciais é importante proteger os direitos de propriedade intelectual para permitir que um desenvolvedor recupere esses custos.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.2 As variedades resultantes serão férteis?

Resposta da Empresa: Isso provavelmente dependerá da espécie, objetivo de uso e exigências regulatórias.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.3 Como eles serão propagados?

Resposta da Empresa: Isso provavelmente dependerá da espécie. Provavelmente a maioria será propagada através de métodos bem estabelecidos de estaqueamento ou cultura de tecidos.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.4 Quais precauções foram tomadas para garantir que nenhum melhoramento cruzado ocorra entre AGM e espécies naturais relacionadas?

Resposta da Empresa: Veja resposta 1.1. Rígidos controles regulatórios atendem a essa preocupação. Em alguns casos, as árvores em testes são removidas antes da floração. Em alguns casos, não há espécies relacionadas na floresta natural para ocorrer o cruzamento. Informações adicionais podem ser obtidas nos sites listados na resposta 1.3.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.5 Como vocês evitarão escapes de AGM, ou das próprias modificações genéticas, em ecossistemas naturais?

Resposta da Empresa: Isso é um aspecto da avaliação de risco do governo e parte das exigências de testes. Medidas práticas aplicadas nos testes incluem a saída das zonas de isolamento, remoção de flores e remoção de árvores antes da floração. Supostamente, isso não seria um risco em áreas comerciais futuras onde não há espécies relacionadas na floresta natural.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.6 Quais detalhes podem ser compartilhados sobre como essas precauções são efetivadas?

Resposta da Empresa: As agências regulatórias são responsáveis pela conformidade com o monitoramento com necessidade de autorização. A organização que conduz os testes tem a obrigação de estar em conformidade com essas regras. Nós exigimos que a Arborgen tenha procedimentos de monitoramento interno para garantir a conformidade com as necessidades de autorizações, e que os inspetores governamentais conduzam auditorias periódicas para avaliar a conformidade.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.7 Quais precauções que as empresas que desenvolvem árvores GM implementam para evitar o que ocorreu na China? As árvores GM foram liberadas na China há aproximadamente uma década. As árvores GM foram vendidas em viveiros de árvores e nenhum registro foi mantido sobre onde elas foram plantadas. (Alguns viveiros também incorretamente identificaram árvores não-GM como árvores GM para vender por mais dinheiro.) Alguma empresa possui mais informações sobre quantas árvores GM foram plantadas na China, e quais os impactos que essas árvores GM trouxeram?

Resposta da Empresa: A IP desconhecia essa situação. Se e quando as árvores GM se tornarem comercialmente disponíveis, o manejo de AGM é responsabilidade do desenvolvedor e produtor. Desenvolvedores responsáveis e clientes de AGM deverão ter sistemas implementados para fazer o manejo corretamente.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.8 Você está buscando mecanismos de contenção de transgenes eficazes que não sacrifiquem o pólen, semente, fruto, flores ou pinhas das árvores?

Resposta da Empresa: Veja resposta 1.1. Baseado em princípios gerais, isso deveria ser considerado caso-a-caso. O controle de floração pode ser benéfico em algumas situações, enquanto que ter a capacidade de floração completa seria desejável em outras.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.9 Você pode garantir a esterilidade visto que existem questões de silenciamento transgênico e estabilidade?

Resposta da Empresa: Veja resposta 2.1.8. Como uma questão prática, dado os princípios fundamentais da evolução, a mudança genética é uma característica básica de sistemas biológicos. No nível científico, a pergunta é muito técnica e deveria ser feita aos especialistas pertinentes.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.10 Que tipo de participação da sociedade civil você antecipa no desenvolvimento dessas precauções?

Resposta da Empresa: As regulamentações que governam os testes de AGM foram desenvolvidas por agências federais considerando fatos científicos e supervisão profissional sem viés. Onde aplicável, com base nas regulamentações de um país, passos diferentes do processo de autorização são abertos para comentários da sociedade civil. Uma fonte de informação sobre o processo de recebimento de informações públicas está disponível em <http://www.aphis.usda.gov/biotechnology/index.shtml>.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2

Questões químicas e mecânicas

2.3 Questões de biossegurança - social, cultural

3.

Questões sociais e culturais

2.2.1 A AGM que você está desenvolvendo exigirá tratamentos químicos especiais ou outros tratamentos?

Resposta da Empresa: Veja resposta 1.1. Se e quando as AGMs se tornarem comercialmente disponíveis, devemos esperar que as árvores sejam usadas da mesma forma em que os estoques de árvores atuais são usados sem tratamento especial ou produtos químicos especiais que já não sejam testados e aprovados para uso florestal.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.2 Você espera cultivar a AGM junto com quaisquer tratamentos especiais ou utilizar produtos químicos para melhorar o crescimento ou protegê-la de pragas etc.?

Resposta da Empresa: Veja resposta 1.11 e 2.2.1. Esperaríamos que AGM não necessitaria de tratamentos especiais, e potencialmente exigiriam menos aplicações de produtos químicos durante o período de crescimento.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.3 Quais detalhes específicos podem ser compartilhados sobre esses tratamentos químicos ou outros? (i.e. nomes e descrições dos produtos químicos ou tratamentos a serem utilizados)

Resposta da Empresa: Veja resposta 2.2.1 e 2.2.2.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.4 Você já realizou testes para os efeitos positivos e negativos dos referidos tratamentos?

Resposta da Empresa: Veja resposta 2.2.3.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.5 Você poderia compartilhar os resultados dos referidos testes?

Resposta da Empresa: Veja 2.2.4

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.6 O que você conhece sobre os potenciais efeitos desses tratamentos no meio ambiente, bem-estar animal e na saúde humana?

Resposta da Empresa: Os produtos químicos florestais em uso atualmente já foram testados, aprovados e rotulados para uso conforme as exigências Regulatórias.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.7 Quais medidas e políticas você propõe para anular ou mitigar quaisquer impactos negativos?

Resposta da Empresa: A aprovação governamental do uso comercial de certos produtos químicos considera os riscos. As restrições de uso de produtos são criadas para atender aos riscos.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.8 Quais detalhes você poderia compartilhar sobre como essas medidas e políticas podem ser efetivadas?

Resposta da Empresa: A IP possui políticas rigorosas em relação à conformidade com as leis e regulamentações. Nossas prescrições de gestão florestal incluem conformidade com as taxas nos

rótulos de produtos químicos. As práticas são auditadas periodicamente. As florestas sob propriedade da IP possuem certificação das normas FSC, SFI ou PEFC.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: A IP apoia a certificação florestal e atualmente mais de 30% do nosso fornecimento de madeira é certificado por terceiros. Estamos trabalhando ativamente para aumentar o fornecimento de madeira certificada.

2.2.9 Que tipo de participação da sociedade civil você antecipa no desenvolvimento dessas medidas e políticas?

Resposta da Empresa: Veja resposta 2.2.8. Os sistemas de certificação florestal usados pela IP incluem a sociedade civil no desenvolvimento das normas e verificação de terceiros quanto à sua conformidade.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.3.1 Quais exigências regulatórias públicas cobrem seus desenvolvimentos de AGMs e como a conformidade com essas exigências é verificada?

Resposta da Empresa: As agências regulatórias federais nos EUA e no Brasil controlam a emissão de autorizações para qualquer fase de testes, desde o laboratório para a estufa até os terrenos em campo. Solicitações de autorizações são revisadas com cuidado, e as inspeções são realizadas rotineiramente para verificar a conformidade com a regulamentação.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.1 Você tem alguma política atual que você acredita irá evitar ou mitigar os impactos sociais negativos de AGMs?

Resposta da Empresa: Desconhecemos quaisquer impactos sociais negativos documentados em relação a AGM. As políticas da empresa abordam os impactos sociais de operações quando impactos negativos em potencial são conhecidos.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: Seria útil saber quais impactos específicos que essa pergunta faz menção.

3.2 Você já tem alguma política sob-medida especial sobre povos indígenas, comunidades locais, pessoas de baixa renda, mulheres ou sociedade como um todo?

Resposta da Empresa: Temos políticas de ética corporativa, diversidade e sustentabilidade. Essas políticas aplicam-se a todas as partes interessadas em áreas onde a IP opera. Mais informações disponíveis no site:

<http://www.internationalpaper.com/US/EN/Company/Sustainability/PeopleFirst.html>

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.2-1 Se afirmativo, você poderia compartilhar cópias dessas políticas?

Resposta da Empresa: Sim, as políticas estão disponíveis no site corporativo da IP www.internationalpaper.com

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.3 Você espera que AGM tenha benefícios positivos para povos indígenas, comunidades locais, pessoas de baixa renda, mulheres ou sociedade como um todo?

Resposta da Empresa: A AGM tem o potencial de oferecer benefícios positivos para partes interessadas que dependem de madeira e árvores para combustível, fibra, alimentos e renda para sustentar a vida diária. Em uma situação de caso-a-caso, AGM e não GM tem um potencial de renda para povos indígenas e alternativamente fornecer combustível e alimentos.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.4 Quais planos concretos que você tem para garantir que as AGMs tragam impactos positivos?

Resposta da Empresa: A maioria das AGM estão na fase de testes de desenvolvimento. Um aspecto importante do teste é de verificar seu desempenho e segurança. A expectativa é de que AGM ofereciam impactos positivos como a base da implementação comercial. Se o impacto não foi positivo, não haveria base para a comercialização.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.5 Você tem uma política para não desenvolver AGMs onde povos indígenas e comunidades locais negam seu Consentimento Livre e Esclarecido?

Resposta da Empresa: Em todos os aspectos das operações da nossa empresa, respeitamos os direitos de povos indígenas e comunidades locais. Se e quando AGMs tornarem-se comercialmente disponíveis, nós contemplaremos seu uso em terras de propriedade e controladas pela IP. Esperaríamos que outros proprietários de terra livremente tomarão suas próprias decisões em relação ao uso de AGMs baseado no critério de decisão adequado para sua situação.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.6 Você tem uma política para não desenvolver AGMs em países onde há uma oposição difundida dos grupos de Organizações de Sociedade Civil informados?

Resposta da Empresa: Se e quando as AGMs tornarem-se comercialmente disponíveis, será razoavelmente usado em países que reconhecem e aceitam práticas florestais sustentáveis, e apoiam uma indústria florestal viável e sustentável. Testes

e desenvolvimento de AGMs é um empreendimento caro e provavelmente não irá ocorrer em países que se opõe a plantações sustentáveis e a indústria florestal.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.7 As AGMs que você está desenvolvendo exigem habilidades de especialistas ou tratamentos para que sejam cultivadas ou propagadas?

Resposta da Empresa: Veja resposta 1.1, 2.1.3 e 2.2.2. Se e quando comercialmente disponível, esperamos que as mesmas habilidades serão necessárias para propagar e cultivar AGM bem como para não AGM.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.8 A AGM que você desenvolve terá variedades proprietárias ou será compartilhada livremente com todos?

Resposta da Empresa: Veja o item 1.1 Desenvolvimento de variedades de AGM é um processo caro. É razoável para o desenvolvedor controlar o manejo do material da planta para fins comerciais.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.9 Os produtores independentes ou comunidades que escolham cultivar essas árvores poderão propagá-las?

Resposta da Empresa: Isso depende da espécie em questão, os métodos de propagação exigidos e condições de uso impostas pelo fornecedor de AGM comercial quando disponível.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.10 Eles terão permissão para propagá-los?

Resposta da Empresa: Acreditamos que isso será uma condição da negociação com o fornecedor de AGM. O desenvolvedor e vendedor de AGM, quando aprovado, provavelmente manterá algum controle sobre o material da planta por motivos comerciais e de manejo (veja várias respostas na Seção 2.1)

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.11 Eles terão que ter uma licença para propagá-los?

Resposta da Empresa: Sim, esperamos que isso seja uma condição razoável de negociação com o fornecedor de AGM para produtos proprietários.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.12 Eles terão que pagar uma taxa para usá-las ou propagá-las?

Resposta da Empresa: Sim, veja 3.11.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

The Forests Dialogue

Questionário sobre "O que as ONGs querem saber da indústria sobre Árvores Geneticamente Modificadas (AGM)" Versão 1 (Aprovado- 1º de novembro de 2013)

EMPRESA: MEADWESTVACO Data de Conclusão: 16 DE DEZEMBRO DE 2013

1. Planos gerais de desenvolvimento de AGMs

Q 1.1 Sua empresa atualmente desenvolve ou planeja desenvolver AGMs?

Resposta da Empresa: A MWV é sócia da ArborGen. Dessa forma estamos diretamente envolvidos no desenvolvimento de árvores geneticamente modificadas. Informações da ArborGen seriam necessárias para formular uma resposta completa e exata para grande parte dessas perguntas. Sugerimos que a ArborGen seja incluída em discussões futuras para que o ponto de vista deles possa ser ouvido.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.2 Sua empresa tem política escrita sobre AGMs?

Resposta da Empresa: A MWV possui, e continuará seguindo todas as regulamentações governamentais em relação à implementação de AGMs e entendemos essa tecnologia como uma extensão de abordagens de melhoria de árvores já estabelecidas. Ademais, a MWV é um contribuidor para o Institute for Forest Biotechnology (IFB) e tem apoiado o desenvolvimento do Uso Responsável: Princípios para Árvores Biotec do IFB.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.3 Você pode compartilhar os métodos de avaliação de risco que você utilizou ou planeja utilizar antes de desenvolver AGMs?

Resposta da Empresa: A MWV não está diretamente envolvida no processo de avaliação de risco, entretanto algumas das avaliações de risco específicas conduzidas por agências regulatórias são de domínio público.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.4 Você poderia compartilhar os achados dessas avaliações de risco?

Resposta da Empresa: Veja resposta 1.3.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.5 Você poderia nos informar a espécie de árvore ou poliploides que estão sendo desenvolvidos atualmente ou buscando desenvolver como AGM?

Resposta da Empresa: A MWV não está desenvolvendo AGM atualmente. Temos conhecimento que a ArborGen está desenvolvendo pinus, eucalipto, álamo e liquidâmbar e as informações sobre esses desenvolvimentos são de domínio público.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.6 Vocês esperam continuar produzindo, árvores novas, de crescimento mais rápido e de maior rendimento através de modificação genética nas décadas futuras?

Resposta da Empresa: Veja resposta 1.5.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.7 Tais avanços poderiam ser feitos com programas de melhoramento (não-GM) mais avançados?

Resposta da Empresa: A opinião da MWV é de que algumas características provavelmente serão desenvolvidas com programas de melhoramento avançados. Algumas características não poderiam ser desenvolvidas sem a tecnologia AGM.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.8 Existe qualquer evidência de que árvores de crescimento rápido poderão aliviar a pressão sobre as florestas?

Resposta da Empresa: Uma publicação recente da World Wildlife Fund (Living Forests Report, Capítulo 4) indicou que para atender a demanda crescente, mais florestas naturais deverão ser manejadas para a produção de madeira, e mais plantações deverão ser estabelecidas em áreas que já não estejam dedicadas a florestas naturais. O relatório também notou que, em teoria, a biotecnologia de AGM poderia melhorar os rendimentos das plantações, e reduzir a área de terra que seria necessária para ser dedicada à produção de madeira.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.8-1 Se afirmativo, você irá se abster de replantios em terras liberadas por árvores de crescimento mais rápido?

Resposta da Empresa: A MWV não possui quantidades significativas de acres de terra florestal comercial nos Estados Unidos. Na maioria, senão em todos os casos, de nosso conhecimento, a implementação de árvores de crescimento mais rápido está em terra florestal que já é intensamente manejada ou em terra abandonada ou em sobra de terra da agricultura.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.9 Você pode nos dizer para qual fim(ns) você pretende desenvolver AGMs?

Resposta da Empresa: A MWV acredita que AGMs podem desempenhar um papel importante em auxiliar a sociedade no atendimento à demanda crescente de madeira, fibra e energia e encontrará um mercado comercial no futuro. O propósito geral da MWV será para uso como matéria-prima em fábricas nos Estados Unidos e sul do Brasil.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.10 Você poderia informar os locais exatos ou gerais (países, estados) usados para testar ou fazer pilotos de AGM?

Resposta da Empresa: Existem vários locais de testes da ArborGen em terras arrendadas pela MWV de proprietários particulares no estado do Texas, nos Estados Unidos. Esses locais são regulamentados e as informações do estado e condado é de domínio público.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.11 Quais os seus planos para desenvolver AGM em escala industrial?

Resposta da Empresa: A MWV não tem planos imediatos de desenvolver AGMs em escala industrial. Apoiamos o desenvolvimento de AGMs, pois acreditamos que eles podem

desempenhar um papel importante em auxiliar no atendimento à demanda crescente de madeira, fibra e energia.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.12 Você poderia informar os locais exatos ou gerais (países, estados) onde você cultiva ou planeja cultivar AGM em escala industrial?

Resposta da Empresa: A MWV não tem planos de cultivar AGMs em escala industrial no futuro próximo. Se aprovado, a MWV iria explorar o seu uso como um meio de maximizar a produção de fibras.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.13 Quais detalhes podem ser compartilhados sobre esses planos?

Resposta da Empresa: Conforme mencionada na pergunta 1.11, não temos planos imediatos para incorporar a tecnologia de AGM, entretanto, uma vez que a tecnologia se tornar comercialmente disponível, nós a utilizaremos onde for disponível e quando fizer sentido economicamente.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2. Questões de biossegurança

2.1 Questões genéticas

2.1.1 Quais detalhes podem ser compartilhados sobre os genes que você planeja fazer o *splice* em ou das AGM?

Resposta da Empresa: Os traços que são de interesse atual são as de taxa de crescimento, densidade da madeira, qualidade da madeira e diminuição de tratamentos químicos.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.2 As variedades resultantes serão férteis?

Resposta da Empresa: A ArborGen poderia dar uma resposta melhor para essa pergunta e sugerimos que ela seja incluída em discussões futuras para que o ponto de vista dela possa ser ouvido.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.3 Como eles serão propagados?

Resposta da Empresa: Veja resposta 2.1.2.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.4 Quais precauções foram tomadas para garantir que nenhum melhoramento cruzado ocorra entre AGM e espécies naturais relacionadas?

Resposta da Empresa: Veja resposta 2.1.2.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.5 Como vocês evitarão escapes de AGM, ou das próprias modificações genéticas, em ecossistemas naturais?

Resposta da Empresa: Veja resposta 2.1.2.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.6 Quais detalhes podem ser compartilhados sobre como essas precauções são efetivadas?

Resposta da Empresa: Veja resposta 2.1.2.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.7 Quais precauções que as empresas que desenvolvem árvores GM implementam para evitar o que ocorreu na China? As árvores GM foram liberadas na China há aproximadamente uma década. As árvores GM foram vendidas em viveiros de árvores e nenhum registro foi mantido sobre onde elas foram plantadas. (Alguns viveiros também incorretamente identificaram árvores não-GM como árvores GM para vender por mais dinheiro.) Alguma empresa possui mais informações sobre quantas árvores GM foram plantadas na China, e quais os impactos que essas árvores GM trouxeram?

Resposta da Empresa: Existe um número de relatórios publicados sobre os impactos de plantações de árvores GM na China, principalmente a respeito da resistência a insetos e (falta de) potencial para as árvores se espalharem. Como um cliente em potencial que poderá implementar AGMs quando estiverem comercialmente disponíveis, pretendemos estar em conformidade com o Uso Responsável: Princípios para Árvores Biotec que inclui a obtenção, plantio, cultivo, uso e colheita (transferência) de árvores de biotecnologia em um ambiente aberto. Nós iremos cumprir com quaisquer programas de certificação florestal que atendam às melhores práticas que possam ser associadas à implementação das AGMs.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.8 Você está buscando mecanismos de contenção de transgenes eficazes que não sacrifiquem o pólen, semente, fruto, flores ou pinhas das árvores?

Resposta da Empresa: Veja resposta 2.1.2.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.9 Você pode garantir a esterilidade visto que existem questões de silenciamento transgênico e estabilidade?

Resposta da Empresa: Veja resposta 2.1.2.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.10 Que tipo de participação da sociedade civil você antecipa no desenvolvimento dessas precauções?

Resposta da Empresa: Veja resposta 2.1.2.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2 Questões químicas e mecânicas

2.2.1 A AGM que você está desenvolvendo exigirá tratamentos químicos especiais ou outros tratamentos?

Resposta da Empresa: Nenhum produto químico novo está previsto ou planejado. Para a maioria das AGMs, as práticas de silvicultura existentes serão utilizadas, ou modificadas conforme necessário. Para AGM modificadas para tolerância a herbicidas, insetos ou resistência a pragas, o uso de produtos químicos deve ser reduzido.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.2 Você espera cultivar a AGM junto com quaisquer tratamentos especiais ou utilizar produtos químicos para melhorar o crescimento ou protegê-la de pragas etc.?

Resposta da Empresa: Veja resposta 2.2.1

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.3 Quais detalhes específicos podem ser compartilhados sobre esses tratamentos químicos ou outros? (i.e. nomes e descrições dos produtos químicos ou tratamentos a serem utilizados)

Resposta da Empresa: Veja resposta 2.2.1

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.4 Você já realizou testes para os efeitos positivos e negativos dos referidos tratamentos?

Resposta da Empresa: Conforme mencionado na resposta 2.2.1 antecipamos que esses herbicidas e outros tratamentos serão parecidos com as práticas de silvicultura intensivas existentes que têm sido utilizadas pela indústria florestal durante muitos anos.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.5 Você poderia compartilhar os resultados dos referidos testes?

Resposta da Empresa: Veja resposta 2.2.4

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.6 O que você conhece sobre os potenciais efeitos desses tratamentos no meio ambiente, bem-estar animal e na saúde humana?

Resposta da Empresa: Veja resposta 2.2.4

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.7 Quais medidas e políticas você propõe para anular ou mitigar quaisquer impactos negativos?

Resposta da Empresa: Como um potencial cliente de AGM, a MWV planeja estar em conformidade com o Uso Responsável: Princípios para Árvores Biotec que inclui a obtenção, plantio, cultivo, uso e colheita (transferência) de árvores de biotecnologia em um ambiente aberto. Iremos conformar com quaisquer melhores práticas de manejo estadual e federal, bem como programas de certificação florestal que estabeleçam sobre o uso de AGMs.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.8 Quais detalhes você poderia compartilhar sobre como essas medidas e políticas possam ser efetivadas?

Resposta da Empresa: Veja resposta 2.2.7.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.9 Que tipo de participação da sociedade civil você antecipa no desenvolvimento dessas medidas e políticas?

Resposta da Empresa: Uso Responsável: Princípios para Árvores Biotec foi desenvolvido por um amplo espectro de partes interessadas, incluindo pesquisadores universitários, grupos de preservação e ambientais, e líderes da indústria. Os programas de certificação e as melhores práticas de manejo estadual e federal também foram desenvolvidas com informações de várias partes interessadas diferentes.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.3

Questões de biossegurança - social, cultural

3.

Questões sociais e culturais

2.3.1 Quais exigências regulatórias públicas cobrem seus desenvolvimentos de AGMs e como a conformidade com essas exigências é verificada?

Resposta da Empresa: Tanto nos Estados Unidos como no Brasil, as agências regulatórias federais revisam quaisquer solicitações de plantios em campo de plantas geneticamente modificadas. Os sites em campo são rotineiramente inspecionados por inspetores federais e estaduais que verificam a conformidade com as exigências regulatórias.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.1 Você tem alguma política atual que você acredita irá evitar ou mitigar os impactos sociais negativos de AGMs?

Resposta da Empresa: Essa pergunta pressupõe que AGMs terão impactos sociais negativos. Seria interessante recebermos maiores esclarecimentos sobre as opiniões do que são considerados impactos sociais negativos de AGMs.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.2 Você já tem alguma política sob-medida especial sobre povos indígenas, comunidades locais, pessoas de baixa renda, mulheres ou sociedade como um todo?

Resposta da Empresa: Sim, temos uma política de Conformidade com a Legislação Social para nosso Setor Florestal. A MWV está comprometida em cumprir com a legislação de trabalho e social como aquelas que cobrem direitos civis, oportunidades de emprego iguais, medidas anti-discriminatórias e anti-assédio, remuneração de funcionários, direito de saber de trabalhadores e comunidades, honorários predominantes, direito de trabalhadores de se organizarem, e saúde e segurança ocupacional.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.2-1 Se afirmativo, você poderia compartilhar cópias dessas políticas?

Resposta da Empresa: Sim.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.3 Você espera que AGM tenha benefícios positivos para povos indígenas, comunidades locais, pessoas de baixa renda, mulheres ou sociedade como um todo?

Resposta da Empresa: Acreditamos que existem benefícios em potencial significativos para a sociedade como um todo, tanto econômicos como ambientais. Esses podem incluir o revigoramento de comunidades rurais e potencialmente a redução de pressão sobre o corte de florestas naturais. AGMs também podem desempenhar um papel na redução de pragas e doenças em espécies de árvores importantes para povos indígenas e outros segmentos da sociedade.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.4 Quais planos concretos que você tem para garantir que as AGMs tragam impactos positivos?

Resposta da Empresa: Enquanto acreditamos que haverá impactos positivos com o uso de AGMs, a tecnologia não é comercialmente disponível nesse momento. Quando a tecnologia estiver disponível a MWV irá engajar com as comunidades em que operamos e outras partes interessadas para decidir quais planos são necessários.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.5 Você tem uma política para não desenvolver AGMs onde povos indígenas e comunidades locais negam seu Consentimento Livre e Esclarecido?

Resposta da Empresa: Antes do desenvolvimento do conceito TCLE, a MWV operou em conjunto com as comunidades em que estamos localizados, tanto nos Estados Unidos como no Brasil. Esse modelo colaborativo irá continuar em qualquer lugar que operarmos.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.6 Você tem uma política para não desenvolver AGMs em países onde há uma oposição difundida dos grupos de Organizações de Sociedade Civil informados?

Resposta da Empresa: Veja resposta 3.5.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.7 As AGMs que você está desenvolvendo exigem habilidades de especialistas ou tratamentos especiais para que sejam cultivadas ou propagadas?

Resposta da Empresa: A MWV acredita que AGMs serão manejadas de forma muito parecida às operações florestais de manejo intensivo atuais.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.8 A AGM que você desenvolve terá variedades proprietárias ou será compartilhada livremente com todos?

Resposta da Empresa: A ArborGen poderia dar uma resposta melhor para essa pergunta e sugerimos que ela seja incluída em discussões futuras para que o ponto de vista dela possa ser ouvido.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.9 Os produtores independentes ou comunidades que escolham cultivar essas árvores poderão propagá-las?

Resposta da Empresa: Veja resposta 3.8.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.10 Eles terão permissão para propagá-los?

Resposta da Empresa: Veja resposta 3.8.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.11 Eles terão que ter uma licença para propagá-los?

Resposta da Empresa: Veja resposta 3.8.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.12 Eles terão que pagar uma taxa para usá-las ou propagá-las?

Resposta da Empresa: Veja resposta 3.8.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

The Forests Dialogue

Questionário sobre "O que as ONGs querem saber da indústria sobre Árvores Geneticamente Modificadas (AGM)" Versão 1 (Aprovado- 1º de novembro de 2013)

EMPRESA: STORA ENSO OYI Data de conclusão: 29 de NOVEMBRO DE 2013

1. Planos gerais de desenvolvimento de AGMs

Q 1.1 Sua empresa atualmente desenvolve ou planeja desenvolver AGMs?

Resposta da Empresa: Sim

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: Como parte do programa de melhoramento de árvores de eucaliptos, atualmente estamos pesquisando e avaliando a viabilidade de tecnologias diferentes para possibilitar a intensificação sustentável de produção em plantações de árvores. A engenharia genética é uma dessas tecnologias.

Q 1.2 Sua empresa tem política escrita sobre AGMs?

Resposta da Empresa: Sim nós temos.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: Por favor veja nossa Política de Compras de Madeira e Fibras e de Gestão de Terras disponível no nosso site (<http://www.storaenso.com/responsibility/our-approach/policies/Documents/Wood%20and%20Fibre%20Sourcing,%20and%20Land%20Management%20Policy%202012.pdf>).

Q 1.3 Você pode compartilhar os métodos de avaliação de risco que você utilizou ou planeja utilizar antes de desenvolver AGMs?

Resposta da Empresa: Atualmente, nossa pesquisa está na fase exploratória. Naturalmente iremos cumprir com todas as avaliações de risco e regulamentações no país ou países que seriam envolvidos.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.4 Você poderia compartilhar os achados dessas avaliações de risco?

Resposta da Empresa: Veja acima. Entretanto, objetivamos sermos abertos e transparentes com os resultados da análise de risco

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.5 Você poderia nos informar a espécie de árvore ou poliploides que estão sendo desenvolvidos atualmente ou buscando desenvolver como AGM?

Resposta da Empresa: Estamos pesquisando a adequabilidade de espécies diferentes de eucaliptos e seus híbridos.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.6 Vocês esperam continuar produzindo árvores novas de crescimento mais rápido e de maior rendimento através de modificação genética nas décadas futuras?

Resposta da Empresa: Veja a resposta à primeira pergunta acima. É muito cedo para dizer, pois estamos atualmente em fase exploratória.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.7 Tais avanços poderiam ser feitos com programas de melhoramento (não-GM) mais avançados?

Resposta da Empresa: Preferimos acreditar que a engenharia genética pode agregar valor a outras abordagens de melhoramento. Quaisquer tecnologias de engenharia genética seriam melhor aplicadas em clones de elite que surgem de programas de melhoramento tradicionais.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.8 Existe qualquer evidência de que árvores de crescimento rápido poderão aliviar a pressão sobre as florestas?

Resposta da Empresa: Acreditamos que a luta contra o desflorestamento e degradação florestal é mais complicado do que simplesmente introduzir algumas árvores de alto rendimento, apesar delas também terem um papel a desempenhar na redução de perdas florestais. Nossa visão é que a intensificação sustentável de produção de alimentos, fibras e combustível é necessária para atender às necessidades da população mundial crescente. Veja também uma discussão esclarecedora sobre o assunto no relatório Living Forests da WWF, Capítulos 1 e 4.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.8-1 Se afirmativo, você irá se abster de replantios em terras liberadas por árvores de crescimento mais rápido?

Resposta da Empresa: Isso não seria uma resposta automática. O replantio ou não replantio de terras irá depender da avaliação do que nós consideraríamos o melhor uso para aquela terra naquele dado momento.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: Gostaríamos de apresentar um exemplo de impacto positivo da intensificação do uso da terra para a preservação de florestas nativas na Bahia, no Brasil, onde a produção de madeira intensiva em três plantações estabilizou o uso da terra e permitiu a restauração de florestas nativas (veja mais em http://www.youtube.com/watch?v=iwrV_yQ46Q0&list=FL3WUNpTDWw42Yms2lemkaNA&index=3)

Q 1.9 Você pode nos dizer para qual fim(ns) você pretende desenvolver AGMs?

Resposta da Empresa: Os objetivos de engenharia genética seriam os mesmos que melhoramento de árvores com quaisquer outras tecnologias - intensificação sustentável de produção. Isso pode envolver aumento de biomassa, maior qualidade de fibra, tolerância à geada e assim por diante.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.10 Você poderia informar os locais exatos ou gerais (países, estados) usados para testar ou fazer pilotos de AGM?

Resposta da Empresa: Esperamos desenvolver estudos em campo no Brasil, mas ainda não sabemos quais os locais exatos. Se isso se materializar, a informação será de domínio público.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.11 Quais os seus planos para desenvolver AGM em escala industrial?

Resposta da Empresa: Atualmente não temos planos concretos; estamos avaliando a viabilidade da tecnologia.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.12 Você poderia informar os locais exatos ou gerais (países, estados) onde você cultiva ou planeja cultivar AGM em escala industrial?

Resposta da Empresa: Veja acima.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.13 Quais detalhes podem ser compartilhados sobre esses planos?

Resposta da Empresa: Veja acima.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2. Questões de biossegurança

2.1 Questões genéticas

2.1.1 Quais detalhes podem ser compartilhados sobre os genes que você planeja dividir em ou das AGM?

Resposta da Empresa: Como regra geral, na nossa empresa, não comentamos sobre os detalhes de projetos de pesquisa específicos. Não se trata especificamente de AGMs, mas sim relativo a qualquer pesquisa realizada na empresa.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: Se usarmos quaisquer genes e/ou combinações de promotor de genes AGMs para uso operacional, utilizados para aumentar o valor de melhoramento, eles serão patenteados. Essa informação será de domínio público, assim como as regulamentações de patentes pertinentes.

2.1.2 As variedades resultantes serão férteis?

Resposta da Empresa: Provavelmente serão sim. Não possuímos qualquer tecnologia para tornar as árvores de engenharia genética estéreis.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.3 Como eles serão propagados?

Resposta da Empresa: Se atingirmos esse estágio, elas seriam propagadas da mesma forma que todos os nossos clones de eucaliptos através da propagação clonal, ou cultura de tecidos.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.4 Quais precauções foram tomadas para garantir que nenhum melhoramento cruzado ocorra entre AGM e espécies naturais relacionadas?

Resposta da Empresa: Não prevemos plantar árvores GM em seu ambiente natural de ocorrência, portanto não vemos qualquer risco específico de cruzamento.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.5 Como vocês evitarão escapes de AGM, ou das próprias modificações genéticas, em ecossistemas naturais?

Resposta da Empresa: As árvores de engenharia genética poderiam se espalhar, ou não, como qualquer outra espécie de eucalipto plantado melhorado ou seus híbridos que surgem de programas de melhoramento, ou outras espécies de plantas introduzidas em um novo local. Se a plantação de eucaliptos que se espalhou para áreas vizinhas irá sobreviver ou prosperar, isso irá depender da concorrência que enfrentam, no regime de manejo da terra em questão e assim por diante.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.6 Quais detalhes podem ser compartilhados sobre como essas precauções são efetivadas?

Resposta da Empresa: Como é o caso com todas as espécies exóticas ou clones superiores, a resposta das AGMs ao local (clima, solo e outros fatores) deve ser testado com estudos em campo adequados, cuja importância é imensa. As precauções incluirão, entre outros, avaliação de risco e monitoramento de invasividade durante e após o fase de testes.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.7 Quais precauções que as empresas que desenvolvem árvores GM implementam para evitar o que ocorreu na China? As árvores GM foram liberadas na China há aproximadamente uma década. As árvores GM foram vendidas em viveiros de árvores e nenhum registro foi mantido sobre onde elas foram plantadas. (Alguns viveiros também incorretamente identificaram árvores não-GM como árvores GM para vender por mais dinheiro.) Alguma empresa possui mais informações sobre quantas árvores GM foram plantadas na China, e quais os impactos que essas árvores GM trouxeram?

Resposta da Empresa: Hoje a China possui uma regulamentação bem definida em relação às árvores GM. Se nós desenvolvêssemos árvores de engenharia genética, iríamos protegê-las da mesma forma que protegemos qualquer outro material clonal. Qualquer clone comercial será registrado através da impressão genética do DNA. Existe material publicado sobre as árvores GM na China e análises ecológicas e de risco realizadas naquelas árvores. Por exemplo: Jianjun Hu, Lijuan Wang, Donghui Yan, e Meng-Zhu Lu. *Research and Application of Transgenic Poplar in China*. (Pesquisa e Aplicação do Álamo Transgênico na China). Em: T. Fenning (ed.). *Challenges and Opportunities for the World's Forests in the 21st Century*. (Desafios e Oportunidades para as Florestas do Mundo no Século 21. Forestry Sciences 81. DOI 10.1007/978-94-007-7076-8_24. ©Springer Science+Business Media Dordrecht 2013.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.8 Você está buscando mecanismos de contenção de transgenes eficazes que não sacrifiquem o pólen, semente, fruto, flores ou pinhas das árvores?

Resposta da Empresa: Não estamos utilizando tecnologias que afetam a floração de árvores.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.9 Você pode garantir a esterilidade visto que existem questões de silenciamento transgênico e estabilidade?

Resposta da Empresa: Veja 2.1.8

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.10 Que tipo de participação da sociedade civil você antecipa no desenvolvimento dessas precauções?

Resposta da Empresa: Vários governos estabeleceram, ou espera-se que eles estabeleçam, precauções nacionais e/ou são uma parte relevante em acordos internacionais. Os governos deveriam facilitar a participação da sociedade civil nesses processos.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2

Questões químicas e mecânicas

2.3 Questões de biossegurança - social, cultural

3.

Questões sociais e culturais

2.2.1 A AGM que você está desenvolvendo exigirá tratamentos químicos especiais ou outros tratamentos?

Resposta da Empresa: Não

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.2 Você espera cultivar a AGM junto com quaisquer tratamentos especiais ou utilizar produtos químicos para melhorar o crescimento ou protegê-la de pragas etc.?

Resposta da Empresa: Se desenvolvêssemos AGMs para fins comerciais, elas serão cultivadas com os mesmos princípios de manejo que os clones que surgem do nosso programa de melhoramento. Por exemplo, os produtos químicos que utilizamos em nossas plantações são aprovados pelos sistemas de certificação, como o FSC.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.3 Quais detalhes específicos podem ser compartilhados sobre esses tratamentos químicos ou outros? (i.e. nomes e descrições dos produtos químicos ou tratamentos a serem utilizados)

Resposta da Empresa: Não aplicável especificamente para AGMs.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.4 Você já realizou testes para os efeitos positivos e negativos dos referidos tratamentos?

Resposta da Empresa: Não aplicável especificamente para AGMs.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.5 Você poderia compartilhar os resultados dos referidos testes?

Resposta da Empresa: Não aplicável especificamente para AGMs.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.6 O que você conhece sobre os potenciais efeitos desses tratamentos no meio ambiente, bem-estar animal e na saúde humana?

Resposta da Empresa: Não aplicável especificamente para AGMs.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.7 Quais medidas e políticas você propõe para anular ou mitigar quaisquer impactos negativos?

Resposta da Empresa: Não aplicável especificamente para AGMs.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.8 Quais detalhes você poderia compartilhar sobre como essas medidas e políticas possam ser efetivadas?

Resposta da Empresa: Não aplicável especificamente para AGMs.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.9 Que tipo de participação da sociedade civil você antecipa no desenvolvimento dessas medidas e políticas?

Resposta da Empresa: Veja 2.1.10

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.3.1 Quais exigências regulatórias públicas cobrem seus desenvolvimentos de AGMs e como a conformidade com essas exigências é verificada?

Resposta da Empresa: Se a pesquisa chegar ao estágio de testes no Brasil, as respectivas regulamentações brasileiras serão aplicadas, com os respectivos mecanismos de conformidade.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.1 Você tem alguma política atual que você acredita irá evitar ou mitigar os impactos sociais negativos de AGMs?

Resposta da Empresa: Não vemos nenhum impacto social, nem positivo ou negativo, que poderá ser atribuído à tecnologia de engenharia genética por si só. Do ponto de vista social, acreditamos que as árvores GM não são tão diferentes de outras plantações que surgem de programas de melhoramento.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.2 Você já tem alguma política sob-medida especial sobre povos indígenas, comunidades locais, pessoas de baixa renda, mulheres ou sociedade como um todo?

Resposta da Empresa: Por favor veja as declarações a seguir disponível no site da Stora Enso (<http://www.storaenso.com/responsibility/our-approach/policies/Pages/Policies%20and%20principles.aspx>) : . Política de Responsabilidade Social . Diretrizes de Responsabilidade Social . Política de Compra de madeira e fibras e manejo de terras. Declaração de direitos humanos

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.2-1 Se afirmativo, você poderia compartilhar cópias dessas políticas?

Resposta da Empresa: Veja acima.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.3 Você espera que AGM tenha benefícios positivos para povos indígenas, comunidades locais, pessoas de baixa renda, mulheres ou sociedade como um todo?

Resposta da Empresa: Não vemos nenhum benefício específico, que poderia ser atribuído à tecnologia de engenharia genética por si só. Os benefícios para sociedade dependeriam no manejo geral das plantações, da abordagem de melhoramento de valor compartilhado que uma empresa teria e assim por diante.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.4 Quais planos concretos que você tem para garantir que as AGMs tragam impactos positivos?

Resposta da Empresa: Veja acima. Em geral, nós buscamos beneficiar a sociedade através da implementação da nossa abordagem de Responsabilidade Global e também por operar um negócio saudável e sustentável. Em relação às plantações de árvores, os clones melhorados - GM ou não - beneficiariam tanto a empresa como pessoas locais que poderiam optar por participar dos programas de produtores da Stora Enso ou coisas parecidas.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.5 Você tem uma política para não desenvolver AGMs onde povos indígenas e comunidades locais negam seu Consentimento Livre e Esclarecido?

Resposta da Empresa: Não temos esse tipo de política específica, veja resposta 3.1 acima. Reconhecemos os direitos legítimos dos povos indígenas às suas terras tradicionais e nossa abordagem é de ouvir com cautela todas as opiniões de partes interessadas locais. Reconhecemos que o consentimento local amplo e cooperação mútua é um pré-requisito necessário para operações de plantações bem-sucedidas.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.6 Você tem uma política para não desenvolver AGMs em países onde há uma oposição difundida dos grupos de Organizações de Sociedade Civil informados?

Resposta da Empresa: Veja acima.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.7 As AGMs que você está desenvolvendo exigem habilidades de especialistas ou tratamentos especiais para que sejam cultivadas ou propagadas?

Resposta da Empresa: Não, Nesse sentido eles não serão diferentes de outros clones que surgem dos nossos programas de melhoramento.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.8 A AGM que você desenvolve terá variedades proprietárias ou será compartilhada livremente com todos?

Resposta da Empresa: Não vemos nenhuma diferença entre as possíveis árvores GM ou outros clones que surgem do nosso programa de melhoramento. Eles não estariam livremente disponíveis; eles poderiam ser licenciados para outras empresas ou então disponibilizados para produtores locais que então optariam por participar do programa de produtores externos.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.9 Os produtores independentes ou comunidades que escolham cultivar essas árvores poderão propagá-las?

Resposta da Empresa: Sim, eles conseguiriam. Veja 3.7 acima.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.10 Eles terão permissão para propagá-los?

Resposta da Empresa: Novamente, de forma alguma isso seria diferente do que qualquer outro clone melhorado e registrado pela Stora Enso. Geralmente, esperaríamos ter um contrato com produtores ou comunidades que teria algum tipo de formato do esquema de produtores externos, e isso envolveria o direito (mas não necessariamente a obrigação) de usar clones específicos.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.11 Eles terão que ter uma licença para propagá-los?

Resposta da Empresa: Veja acima.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.12 Eles terão que pagar uma taxa para usá-las ou propagá-las?

Resposta da Empresa: Veja acima.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

The Forests Dialogue

Questionário sobre "O que as ONGs querem saber da indústria sobre Árvores Geneticamente Modificadas (AGM)" Versão 1 (Aprovado- 1º de novembro de 2013)

EMPRESA: SUZANO Data de conclusão: 6 DE DEZEMBRO DE 2013

1. Planos gerais de desenvolvimento de AGMs

Q 1.1 Sua empresa atualmente desenvolve ou planeja desenvolver AGMs?

Resposta da Empresa: Sim

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.2 Sua empresa tem política escrita sobre AGMs?

Resposta da Empresa: "Atualmente não. A Suzano pretende elaborar uma política de AGMs a partir da posição das declarações existentes, considerando que qualquer política deve estar em conformidade com as obrigações legais de cumprimento com a legislação nacional." A posição da Suzano sobre AGMs é: A modificação genética oferece um meio específico para a melhoria das características agronômicas em espécies de plantas. A Suzano vê a modificação genética das plantas como uma extensão dos programas de melhoramento convencionais, permitindo a capacidade de melhorar e proteger o rendimento e modificar as propriedades da madeira de forma sustentável. A Suzano realiza estudos extensivos em biossegurança e adere às exigências legais rigorosamente em seu desenvolvimento atual e no planejamento de implementação de AGMs. A Suzano irá cooperar com a sociedade civil para oferecer informações transparentes sobre seu programa de AGMs, para desenvolver uma visão compartilhada de que a modificação genética pode ser uma ferramenta significativa no manejo sustentável de plantações de árvores.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.3 Você pode compartilhar os métodos de avaliação de risco que você utilizou ou planeja utilizar antes de desenvolver AGMs?

Resposta da Empresa: Sim. A avaliação da avaliação de risco das nossas árvores GM segue as exigências da Resolução Normativa 5 (NR5), que foi desenvolvida pela CTNBio, da Comissão de Biossegurança Nacional Brasileira em cumprimento com a Lei no. 11105 datada de 24/05/2005. Os princípios da Normativa 5 são baseados nas disposições do Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança e o Codex Alimentarium e estão livremente disponíveis em domínio público.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: No Brasil, a CTNBio é um órgão colegiado multidisciplinar, criado pela Lei No. 11.105, de 24 de Março de 2005, para oferecer suporte consultivo técnico e aconselhamento ao Governo Federal na formulação, implementação e atualização da Política de biossegurança Nacional sobre OGMs. Também faz parte do mandato da CTNBio

estabelecer as normas de segurança técnicas e aconselhamento técnico em relação à proteção da saúde humana, organismos vivos e o meio ambiente, para as atividades que envolvem a construção, testes, cultivo, manejo, transporte, vendas, consumo, armazenamento, liberação e disposição de OGMs e seus derivados. Para garantir que a sociedade civil seja representada nas decisões em relação ao uso comercial de OGMs no Brasil, a composição da CTNBio, conforme definida pela lei é de: 3 especialistas em saúde humana, 3 especialistas em saúde animal, 3 especialistas em plantas, 3 especialistas do meio ambiente, 1 especialista em agricultura familiar, 1 especialista em direitos do consumidor, 1 especialista em biotecnologia, 1 especialista em saúde ocupacional, 1 representante de cada um dos Ministérios, ou seja Ministério da Ciência e Tecnologia, Ministério de Agricultura, Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Saúde, Ministério do Desenvolvimento Agrário, Ministério da Indústria, Ministério da Justiça, Ministério da Defesa, Ministério das Relações Exteriores e Ministério da Pesca e Aquicultura. Todos os membros da CTNBio precisam ter diploma de doutorado ou equivalente e se reúnem mensalmente, 10 vezes por ano. Todas as reuniões da CTNBio são gravadas e as informações são de domínio público.

Q 1.4 Você poderia compartilhar os achados dessas avaliações de risco?

Resposta da Empresa: Sim. Os achados detalhados dos nossos estudos de avaliação de risco em andamento no Brasil que ainda não são de domínio público podem ser disponibilizados para consulta mediante os respectivos acordos de confidencialidade.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: Todos os documentos relacionados aos estudos em campo de modificação genética realizados no Brasil sob a Lei de Biossegurança No. 11105 são de domínio público.

Q 1.5 Você poderia nos informar a espécie de árvore ou poliploides que estão sendo desenvolvidos atualmente ou buscando desenvolver como AGM?

Resposta da Empresa: Eucaliptos e álamo.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: No longo prazo podemos desenvolver algumas espécies de desertos bem como de regiões áridas.

Q 1.6 Vocês esperam continuar produzindo árvores novas de crescimento mais rápido e de maior rendimento através de modificação genética nas décadas futuras?

Resposta da Empresa: Sim. O principal foco da plataforma de tecnologia da FuturaGene/Suzano é de melhorias de rendimento e proteção de rendimento (ao oferecer resistência a pragas e

doenças), e isso irá continuar através do investimento contínuo em P&D ou através de abordagens diferentes em direção a essa meta. Nosso programa de modificação genética é uma extensão do programa de melhoramento de árvores convencional estabelecido há 30 anos na Suzano.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.7 Tais avanços poderiam ser feitos com programas de melhoramento (não-GM) mais avançados?

Resposta da Empresa: Para a melhoria de rendimento, possivelmente, mas apesar do uso de procedimentos de seleção assistida por marcadores, essa abordagem será um programa de longo prazo e a experiência mostra somente melhorias incrementais com o passar do tempo. Entretanto, o fator limitante nessa abordagem é que será difícil continuar melhorando o rendimento a partir de um certo nível através do melhoramento clássico. Os ganhos de rendimento obtidos através do melhoramento convencional ficaram estáveis em anos recentes devido às pressões bióticas e abióticas em materiais comerciais. A melhoria de rendimento através da modificação genética é uma oportunidade de superar essas barreiras. No caso de proteção de rendimento, é muito menos provável que soluções para o controle de pragas e doenças esteja próximo sem considerar abordagens de modificação genética baseadas no nosso entendimento do germoplasma disponível. A questão de saúde florestal só pode ser abordada de forma realista através de uma abordagem transgênica, os alelos para resistência a doenças e pragas podem não ser encontrados em espécies relacionadas e portanto não podem ser introduzidos através de cruzamentos tradicionais.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.8 Existe qualquer evidência de que árvores de crescimento rápido poderão aliviar a pressão sobre as florestas?

Resposta da Empresa: Para as variedades melhoradas pela forma convencional, sim. Na Suzano, nos últimos 30 anos, o foco dos programas tradicionais de melhoramento foi de desenvolver árvores de crescimento mais rápido. Agora é possível produzir muito mais celulose por unidade de área de terra do que há 30 anos. Globalmente, apesar das plantações representarem somente 7% da área florestal total, elas suprem em torno de 50% do fornecimento de madeira (Relatório Living Forests da WWF, Capítulo 3, Ref 59). Se esses investimentos não tivessem sido feitos, esse fornecimento teria vindo de florestas naturais e semi-naturais. Por exemplo, na Província de Guangxi na China, do total de área produtiva, somente 20% são de plantações de eucalipto convencional, mas isso fornece 80% das necessidades de madeira. Uma maior intensificação através do desenvolvimento de árvores geneticamente modificadas com maior rendimento, capazes de produzir mais madeira a partir de menos terra ainda, representam uma oportunidade para aumentar esse modelo significativamente, contribuindo para um uso mais sustentável de recursos disponíveis.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.8-1 Se afirmativo, você irá se abster de replantios em terras liberadas por árvores de crescimento mais rápido?

Resposta da Empresa: Sim. A terra poupada pode ser disponibilizada para comunidades locais para a produção de culturas, ou para a provisão de corredores ecológicos, ou qualquer outro uso relevante de terra para a comunidade local. Vale mencionar que a maior parte de terra em que as plantações são feitas são terras agrícolas degradadas, portanto para que essa terra se torne produtiva para produção de culturas, insumos serão necessários para as comunidades locais para fazer um uso mais eficaz dessa terra. Por lei, no Brasil, as empresas já são obrigadas a separar uma porcentagem de terra intencionada para plantações como reservas legais protegidas. Com a melhora de variedades GM, será possível produzir celulose de forma competitiva com uma conservação ainda maior de terra.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.9 Você pode nos dizer para qual fim(ns) você pretende desenvolver AGMs?

Resposta da Empresa: As árvores GM serão desenvolvidas para produzir maior rendimento para atender a demanda enquanto usam menos terra e recursos; resistência a pragas e doenças para garantir a sobrevivência da plantaçao e reduzir as cargas de produtos químicos e; tolerância ao estresse abiótico para melhorar os serviços ecológicos e promover a coexistência da proteção ambiental e desenvolvimento sócio-econômico.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.10 Você poderia informar os locais exatos ou gerais (países, estados) usados para testar ou fazer pilotos de AGM?

Resposta da Empresa: No Brasil, a FuturaGene-Suzano possui estudos em campo regulatórios plantados em 4 áreas geográficas diferentes no Brasil, que representam regiões onde o eucalipto é economicamente importante e portanto onde o desempenho em campo e possível impacto ambiental precisam ser avaliados. O eucalipto GM está plantado em regiões diferentes do Brasil como um meio de estabelecer critérios de desempenho em campo e possibilitar a coleta de dados de biossegurança. Existem duas fazendas em duas regiões diferentes do estado de São Paulo, na região sudeste do Brasil e três fazendas no nordeste; uma no estado da Bahia, uma no Piauí e uma no Maranhão.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.11 Quais os seus planos para desenvolver AGM em escala industrial?

Resposta da Empresa: Esperamos estarmos prontos para implementar eucalipto de maior rendimento GM comercialmente no último trimestre de 2014. Depois haverá um período de aumento e implementação em regiões diferentes onde a empresa possui operações comerciais progredindo até a produção comercial em escala total.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.12 Você poderia informar os locais exatos ou gerais (países, estados) onde você cultiva ou planeja cultivar AGM em escala industrial?

Resposta da Empresa: No Brasil, as árvores GM serão implementadas em qualquer lugar onde a empresa possui operações de plantação, e onde faz sentido comercial para plantá-las. No futuro, na China, objetivamos plantar álamo e eucalipto em regiões adequadas em várias províncias.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

Q 1.13 Quais detalhes podem ser compartilhados sobre esses planos?

Resposta da Empresa: A empresa necessita de aprovação regulatória como uma pré-condição rigorosa para a implementação. Alinhado ao nosso posicionamento de que a "Suzano vê a modificação genética de árvores como uma extensão dos programas de melhoramento convencional" e com políticas relevantes que nós iremos desenvolver, conforme chegarmos mais próximo da aprovação regulatória, nós iremos desenvolver nossos planos de implementação da mesma forma. Quando isso ocorrer, estaremos dispostos a compartilhar nossa política sobre essa questão.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2. Questões de biossegurança

2.1 Questões genéticas

2.1.1 Quais detalhes podem ser compartilhados sobre os genes que você planeja fazer o *splICE* em ou das AGM?

Resposta da Empresa: As árvores GM mais avançadas em nosso pipeline são transformadas com o gene *cell1* da planta *Arabidopsis* que codifica uma endoglucanase. Esse gene está presente em todas as espécies de plantas e seu produto faz parte dos processos de desenvolvimento de plantas normal; possibilitando o relaxamento da matriz cristalina da parede celular rígida da planta durante o crescimento celular, e essa flexibilidade permite o crescimento mais rápido. Também estamos pesquisando a eficácia das inserções genéticas e modificações de DNA que melhorariam a resistência do eucalipto para uma faixa de pragas e doenças específicas. Em colaboração com a EMBRAPA, analisaremos os efeitos da inserção de genes de tolerância ao alumínio, e com a Arcadia Biosciences, buscaremos formas de melhorar a eficiência do uso da água e nitrogênio. Todas essas informações fazem parte de publicações científicas, comunicados à imprensa ou outras declarações podem ser encontradas no nosso site.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.2 As variedades resultantes serão férteis?

Resposta da Empresa: Sim

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.3 Como eles serão propagados?

Resposta da Empresa: Durante a fase laboratorial, o material da planta é propagado através da cultura de tecidos e depois transferido para a terra para a estufa e propagação em campo. Uma vez que árvores selecionadas nessa fase experimental forem pesquisadas, elas entrarão no processo de propagação clonal convencional empregado em nossos viveiros.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: A propagação no viveiro de árvores GM segue exatamente os mesmos procedimentos de árvores convencionais.

2.1.4 Quais precauções foram tomadas para garantir que nenhum melhoramento cruzado ocorra entre AGM e espécies naturais relacionadas?

Resposta da Empresa: No Brasil, a FuturaGene trabalha com eucalipto, que é uma espécie exótica no país, e portanto o potencial de cruzamento com espécies naturais relacionadas é limitado ou impossível. Para os estudos em campo do álamo, duas abordagens diferentes seriam utilizadas; ou a separação física, ou a remoção das árvores antes da floração - usando procedimentos desenvolvidos em conformidade com as exigências regulatórias locais. Nós iremos avaliar várias tecnologias conforme caminhamos na direção do desenvolvimento de variedades para a implementação comercial.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.5 Como vocês evitarão escapes de AGM, ou das próprias modificações genéticas, em ecossistemas naturais?

Resposta da Empresa: Conforme explicado acima, não há potencial de cruzamentos de eucalipto GM com espécies naturais relacionadas no Brasil. Não há evidência da capacidade de "modificação genética" através de escape para espécies não-relacionadas sem cruzamento sexual. No Brasil, os clones de eucalipto utilizados pela Suzano são híbridos interespecíficos não-invasivos pois não conseguem competir em ecossistemas naturais. De fato, devem ser manejados ativamente, livre de concorrência nas plantações. Como parte dos procedimentos de biossegurança para a avaliação do nosso evento de rendimento aumentado, em cooperação com parceiros acadêmicos, nós nos empreendemos em um estudo detalhado da capacidade de sementes estabelecerem populações de "escape". Os resultados desses estudos foram publicados (Da Silva, P.H.M., et al., (2011). O eucalipto pode invadir fragmentos de florestas nativas próximas de áreas comerciais? *Ecologia Florestal e Gestão*, 261: 2075-2080). A capacidade de uma árvore GM escapar e espalhar é a mesma de seu parente não-GM. As práticas atuais de manejo de plantações são suficientes para controlar o espalhamento das variedades comerciais implementadas. Vale ressaltar que, após 30 anos de melhoramento intensivo para árvores de crescimento mais rápido, a Suzano ainda não encontrou uma variedade de árvore do programa

que tenha se tornado invasiva, apesar do fato de que em muitos casos, os cruzamentos realizados envolveram extensas combinações e rearranjos genéticos.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.6 Quais detalhes podem ser compartilhados sobre como essas precauções são efetivadas?

Resposta da Empresa: Realizamos estudos de fluxo gênico com nossos estudos em campo de eucalipto GM e os resultados desses estudos podem ser compartilhados conforme os procedimentos descritos na Q 1.3 e 1.4. Conforme mencionado em 2.1.5, os clones de eucalipto utilizados e aqueles que foram geneticamente modificados são híbridos interespecíficos que não podem competir naturalmente. Provavelmente, essa é a mais eficaz forma de contenção possível.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.7 Quais precauções que as empresas que desenvolvem árvores GM implementam para evitar o que ocorreu na China? As árvores GM foram liberadas na China há aproximadamente uma década. As árvores GM foram vendidas em viveiros de árvores e nenhum registro foi mantido sobre onde elas foram plantadas. (Alguns viveiros também incorretamente identificaram árvores não-GM como árvores GM para vender por mais dinheiro.) Alguma empresa possui mais informações sobre quantas árvores GM foram plantadas na China, e quais os impactos que essas árvores GM trouxeram?

Resposta da Empresa: Com respeito à implementação de suas próprias variedades de árvores GM no Brasil, a Suzano planeja plantar elas somente em suas plantações próprias ou controladas. A empresa também pode considerar trabalhar com produtores externos, da mesma forma que trabalha hoje. A empresa já monitora o plantio de clones convencionais em todas suas áreas de plantação e irá continuar fazendo isso no futuro com clones GM, bem como, aderir rigorosamente a quaisquer exigências de manejo dispostas sob a Lei brasileira no. 11105 datada de 24/05/2005. O monitoramento pós-autorização também pode ser feito pelo Ministério da Agricultura no Brasil (veja resposta 2.3.1), e isso poderia possibilitar procedimentos para evitar a venda ilegal de material. Hoje na China, exigências regulatórias práticas e claras para orientar as empresas já existem através da Administração Florestal Estadual. Uma avaliação de biossegurança detalhada do álamo GM na China foi publicada. A avaliação contém informações sobre os impactos das árvores GM plantadas na China: (Hu, J., Yang, M. e

Lu, M. (2010). Avanços em estudos de biossegurança sobre álamos resistentes a insetos na China. *Biodiversity Science*, 18 (4): 336-345).

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.8 Você está buscando mecanismos de contenção de transgenes eficazes que não sacrifiquem o pólen, semente, fruto, flores ou pinhas das árvores?

Resposta da Empresa: Em relação a todas as nossas atividades nos estágios pré-regulatórios, nós cumprimos com todas as regulamentações de biossegurança nacionais e locais relevantes, que incluem protocolos rigorosos para a cultura de tecidos, estufa e testes em campo. Os laboratórios são certificados em BPL na análise de PCR e a empresa pretende aumentar o escopo dessa certificação- apesar do fato da legislação brasileira não exigí-la. Nosso laboratório é registrado no Conselho Regional de Química, a entidade responsável pela supervisão das nossas operações conforme exigido pela legislação brasileira. A empresa irá realizar a implementação em conformidade com as aprovações pertinentes que receber. Conforme explicado acima, dado o status exótico do eucalipto no Brasil, a empresa acredita que ela não necessitará empregar métodos de contenção que sacrifiquem o pólen, semente, fruto, flores ou pinhas das árvores. De fato, de acordo com a legislação brasileira, mecanismos como as tecnologias de restrição de uso genético (GURT) não são permitidas.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.9 Você pode garantir a esterilidade visto que existem questões de silenciamento transgênico e estabilidade?

Resposta da Empresa: Atualmente não estamos induzindo esterilidade nas nossas árvores, conforme exigências legais brasileiras.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.1.10 Que tipo de participação da sociedade civil você antecipa no desenvolvimento dessas precauções?

Resposta da Empresa: De um lado, as regulamentações nacionais e/ou acordos internacionais relevantes deveriam facilitar a participação da sociedade civil nesses processos. Ao mesmo tempo, no Brasil, onde esses processos já estão estabelecidos, estamos nos engajando ativamente com grupos da sociedade civil como parte das nossas próprias iniciativas para melhorar o entendimento das nossas tecnologias e processos, sua biossegurança e sua potencial contribuição para a sustentabilidade.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2

Questões químicas e mecânicas

2.3. Questões de biossegurança - social, cultural

3.

Questões sociais e culturais

2.2.1 A AGM que você está desenvolvendo exigirá tratamentos químicos especiais ou outros tratamentos?

Resposta da Empresa: Não, serão cultivadas da mesma forma que suas contrapartes não-transgênicas essencialmente equivalentes

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.2 Você espera cultivar a AGM junto com quaisquer tratamentos especiais ou utilizar produtos químicos para melhorar o crescimento ou protegê-la de pragas etc.?

Resposta da Empresa: Os tratamentos fitossanitários aplicados nas plantações serão os mesmos que os aplicados nas variedades convencionais.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.3 Quais detalhes específicos podem ser compartilhados sobre esses tratamentos químicos ou outros? (i.e. nomes e descrições dos produtos químicos ou tratamentos a serem utilizados)

Resposta da Empresa: NR

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.4 Você já realizou testes para os efeitos positivos e negativos dos referidos tratamentos?

Resposta da Empresa: Os perfis de eficácia e segurança de todos os tratamentos fitossanitários convencionais utilizados nas plantações da Suzano já são bastante conhecidos e atendem às normas de conformidade com a certificação FSC e as regulamentações nacionais.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.5 Você poderia compartilhar os resultados dos referidos testes?

Resposta da Empresa: Sim. Esses resultados foram divulgados durante auditoria do FSC e fazem parte das divulgações de sustentabilidade corporativa da Suzano.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.6 O que você conhece sobre os potenciais efeitos desses tratamentos no meio ambiente, bem-estar animal e na saúde humana?

Resposta da Empresa: Os perfis de eficácia e segurança de todos os tratamentos fitossanitários convencionais utilizados nas plantações da Suzano já são bastante conhecidos e sujeitos a regulamentação nacional e atendem as normas de conformidade com a certificação FSC. Todas essas informações são de domínio público.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.7 Quais medidas e políticas você propõe para anular ou mitigar quaisquer impactos negativos?

Resposta da Empresa: Práticas de manejo de plantação padrão e quaisquer outras medidas solicitadas pelas autoridades nacionais ou sob os procedimentos de conformidade com a certificação.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.8 Quais detalhes você poderia compartilhar sobre como essas medidas e políticas possam ser efetivadas?

Resposta da Empresa: Todos os tratamentos fitossanitários aplicados nas nossas operações em campo estão em conformidade com legislação nacional e com as normas dos órgãos certificadores. O monitoramento do cumprimento é anual.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.2.9 Que tipo de participação da sociedade civil você antecipa no desenvolvimento dessas medidas e políticas?

Resposta da Empresa: As políticas e medidas empregadas já estão em vigor sob a legislação nacional e foram desenvolvidas através de procedimentos estabelecidos e estão em conformidade com as normas dos órgãos certificadores que beneficiam do escrutínio e verificação constante de partes interessadas.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

2.3.1 Quais exigências regulatórias públicas cobrem seus desenvolvimentos de AGMs e como a conformidade com essas exigências é verificada?

Resposta da Empresa: As AGMs são desenvolvidas sob as regulamentações de biossegurança nacionais e em conformidade com essas estão cobertas por auditoria oficial dos órgãos estatutários. Ademais, durante a auditoria do FSC, a presença de material GM é avaliada. No caso do Brasil, todas as liberações em campo são regulamentadas e regularmente inspecionadas

pelo Ministério da Agricultura (MA). No caso de florestas plantadas, a inspeção de cada experimento específico é feita anualmente. O MA também inspeciona o plantio comercial de culturas (incluindo árvores) que foram sujeitas a liberações experimentais em campo autorizadas pela CTNBio e coleta amostras aleatórias desses materiais, para verificar que não há plantio comercial ilegal e não-autorizado de eventos de modificação genético.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.1 Você tem alguma política atual que você acredita irá evitar ou mitigar os impactos sociais negativos de AGMs?

Resposta da Empresa: Não temos, entretanto, temos políticas e também obrigações sob os esquemas de certificação relativos aos impactos sociais das nossas operações florestais. Devemos distinguir aqui entre os riscos associados com o transgene (abordado durante a avaliação de biossegurança) e os impactos sociais potenciais das plantações. Treinamento de conscientização científica de modificação genética para o público geral e outras partes interessadas conduzido pelas respectivas agências governamentais e institutos de pesquisa pública e universidades seria de grande valor. No nosso centro de pesquisa no Brasil, a FuturaGene já está realizando visitas de conscientização para partes interessadas. Ademais, a Suzano, como muitas outras empresas florestais no Brasil, participa em diversos fóruns para dialogar e abordar preocupações em relação aos potenciais impactos sociais negativos das plantações em geral. Exemplos dessas são o capítulo brasileiro do The Forest Dialogue, o Programa de Certificação do IPEF/USP e as auditorias do FSC e PEFC, que também verificam os altos padrões de desempenho social, incluindo conformidade com e aplicação de instrumentos como o TCLE, esquemas de benefício compartilhado, esquemas de mitigação e/ou compensação de impactos negativos das operações florestais.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.2 Você já tem alguma política sob-medida especial sobre povos indígenas, comunidades locais, pessoas de baixa renda, mulheres ou sociedade como um todo?

Resposta da Empresa: Sim, temos procedimentos escritos específicos para isso dentro das nossas políticas e diretrizes de responsabilidade social. Conforme mencionado anteriormente, a Suzano trabalha em proximidade com comunidades locais, incluindo as menos favorecidas e dependendo da região, povos indígenas sejam como produtores externos diretos ou não. Iremos examinar as políticas de engajamento social da Suzano, e considerar se a formulação de políticas relevantes para a implementação de árvores GMs deverá ser considerado especificamente.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.2-1 Se afirmativo, você poderia compartilhar cópias dessas políticas?

Resposta da Empresa: Sim. Os materiais e políticas relativos aos projetos sociais estão disponíveis mediante solicitação.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.3 Você espera que AGM tenha benefícios positivos para povos indígenas, comunidades locais, pessoas de baixa renda, mulheres ou sociedade como um todo?

Resposta da Empresa: Imaginamos que o uso de árvores GM pode trazer benefícios substanciais nas regiões em que operamos. Temos mais de 1.000 produtores florestais externos, 80% deles são pequenos produtores, que atualmente tem acesso a nossos materiais genéticos (clones) para produzir madeira de eucalipto. Esses produtores irão se beneficiar da tecnologia de modificação genética através de: - Aumento de produtividade por hectare; - Liberação potencial de alguma terra de produção florestal para outros usos, como produção de alimentos para mercados locais. - Diminuição do uso de insumos. Acreditamos que podemos utilizar a tecnologia de modificação genética para reduzir a quantidade de recursos necessários para produzir a mesma quantidade de madeira - como os pesticidas químicos e fertilizantes. - Aumentar as áreas naturais. É muito comum que pequenas fazendas no Brasil tenham pouco ou nenhuma conformidade com o código florestal brasileiro. Ao aumentar a produtividade, podemos auxiliar essas áreas a liberar um pouco de seus talhões de produção (não-florestal) e transformá-las em áreas naturais para cumprimento legal com a nova lei florestal. - Outros benefícios surgirão de: - Proteção contra pragas e doenças, - Menos pressão sobre florestas naturais - menos pressão sobre comunidades florestais, práticas

tradicionais; - Maior lucratividade de produtores externos; - Desenvolvimento de um modelo de bioeconomia com produção de maior valor, e menor volume exigindo menos árvores, dessa forma oferecendo maior potencial de renda e maior disponibilidade da terra para outros usos.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.4 Quais planos concretos que você tem para garantir que as AGMs tragam impactos positivos?

Resposta da Empresa: Pretendemos revisar nosso modelo de cenário atual, para reduzir a quantidade de terra usada para a produção e reduzir o raio em que transportamos madeira e seus derivados - e as árvores de melhor rendimento possibilitarão exatamente isso. Maior rendimento, melhor resistência a pragas e doenças e maior resistência ao estresse deve oferecer maiores benefícios econômicos, ambientais e sociais para as pessoas envolvidas. Os detalhes dos respectivos esquemas de compartilhamento de benefício serão estabelecidos desde o início durante o processo de consulta com as comunidades em que as plantações seriam implementadas, como são atualmente quando as novas variedades de melhor desempenho são introduzidas em uma comunidade. A Suzano opera em um ambiente competitivo e tem que trabalhar duro para atrair comunidades locais para trabalhar em conjunto com ela. A empresa tem concorrentes que competem pelas mesmas habilidades das mesmas comunidades em todas as regiões em que ela opera - e isso serve como um estímulo adicional para manter o foco nas relações com a comunidade.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.5 Você tem uma política para não desenvolver AGMs onde povos indígenas e comunidades locais negam seu Consentimento Livre e Esclarecido?

Resposta da Empresa: Para desenvolver AGM, aprovação da autoridade local é necessária e não haverá nenhum desenvolvimento se não houver consentimento. A Suzano já está seguindo as regras de certificação em relação ao TCLE e continuará dessa forma. A Suzano vê uma interação positiva com as comunidades como imprescindível para a sustentabilidade do seu negócio e irá continuar a se engajar com todos os grupos de partes interessadas relevantes para entender e, se possível, atender às suas preocupações em relação ao uso de AGMS.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.6 Você tem uma política para não desenvolver AGMs em países onde há uma oposição difundida dos grupos de Organizações de Sociedade Civil informados?

Resposta da Empresa: As árvores GM serão desenvolvidas em países onde a legislação permite sua pesquisa, desenvolvimento e implementação. A Suzano opera no Brasil onde existem grupos contra e a favor do uso da tecnologia de modificação genética. Pretendemos continuar a nos engajarmos com todos os grupos de partes interessadas relevantes para endereçar preocupações em relação ao uso de AGMs e para os educarem sobre a contribuição dessa tecnologia para a

sustentabilidade. Operar sob uma licença social é um fator-chave na sustentabilidade do negócio

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.7 As AGMs que você está desenvolvendo exigem habilidades de especialistas ou tratamentos especiais para que sejam cultivadas ou propagadas?

Resposta da Empresa: As habilidades necessárias nos viveiros serão exatamente as mesmas que aquelas necessárias para as variedades convencionais - elas são de fato "essencialmente equivalentes". Nas plantações, os procedimentos de plantio, manejo e colheita serão idênticos. As únicas habilidades especializadas necessárias são nos laboratórios de biotecnologia onde há necessidade de uma equipe altamente qualificada. No campo, as práticas de silvicultura são as mesmas para as árvores não GM.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.8 A AGM que você desenvolve terá variedades proprietárias ou será compartilhada livremente com todos?

Resposta da Empresa: Os genes inseridos nas variedades desenvolvidas serão protegidos por patente e as próprias variedades de árvores terão a proteção de variedade de planta (PVP) de acordo com a legislação nacional. As variedades melhoradas pelo método convencional também possuem PVP similar. Aproximadamente 31% da celulose da Suzano vem de produtores externos, ou seja mais de 1.000 produtores. As árvores GM sob desenvolvimento seriam disponibilizadas para plantio nas plantações próprias da empresa e para os produtores externos. Isso será feito sob arranjos parecidos com os existentes para as variedades não-GM proprietárias. Portanto, nossos produtores externos terão acesso aos materiais novos, assim como têm acesso atualmente a outros clones desenvolvidos pela Suzano.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.9 Os produtores independentes ou comunidades que escolham cultivar essas árvores poderão propagá-las?

Resposta da Empresa: Certamente, se fizerem parte da nossa cadeia de produção, se não, haverá uma discussão caso-a-caso. Produtores independentes seriam a princípio capazes de propagá-los, mas é mais provável que eles obteriam mudas de clones relevantes dos viveiros da empresa. A propagação clonal do eucalipto exige uma certa quantidade de conhecimento especialista, e a empresa produz 80 a 100 milhões de cortes de aproximadamente 40 clones diferentes por ano para plantio em suas plantações ou para produtores externos. Como prática padrão, ao final do período de 7 anos de rotação, os produtores preferem plantar clones novos melhorados que apresentam melhor rendimento ou outras características agronômicas e que mantém um alto grau de diversidade da cultura, dessa forma ajudando a prevenir problemas ambientais.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: Entendemos a pergunta com o seguinte significado - "os produtores serão capazes de guardar sementes do material e replantá-lo? Enquanto que os produtores teriam a liberdade para fazê-lo, eles provavelmente não o fariam, pelo motivo explicado na resposta.

3.10 Eles terão permissão para propagá-los?

Resposta da Empresa: Sim, mas como dito acima: se eles estiverem em nossa cadeia de produção, sim, caso contrário nós iremos discutir isso caso-a-caso. Entretanto, na prática e na nossa experiência nos últimos 25 anos, os produtores preferem utilizar as variedades melhoradas oferecidos a cada ciclo de plantio.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.11 Eles terão que ter uma licença para propagá-los?

Resposta da Empresa: Os termos e condições sob os quais as mudas são fornecidas para os produtores externos será similar aos acordos existentes.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa:

3.12 Eles terão que pagar uma taxa para usá-las ou propagá-las?

Resposta da Empresa: Os termos e condições sob os quais as mudas são fornecidas para os produtores externos será similar aos acordos existentes.

Notas/premissas/pontos de discussão da empresa: