



PONSSE



Ponsse Oyj
Ponssentie 22
FI-74200 Vieremä
FINLANDIA
Tel. +358 20 768 800
Fax +358 20 768 8690

Ponsse Latin America Ltda
Rua Barão de Jaceguai,
1.662 - Monte Líbano
MOGI DAS CRUZES - SP
CEP 08780-100
São Paulo
BRAZIL
Tel. +55 11 4728 5431
Fax +55 11 4728 5421

PONSSE

OPTI

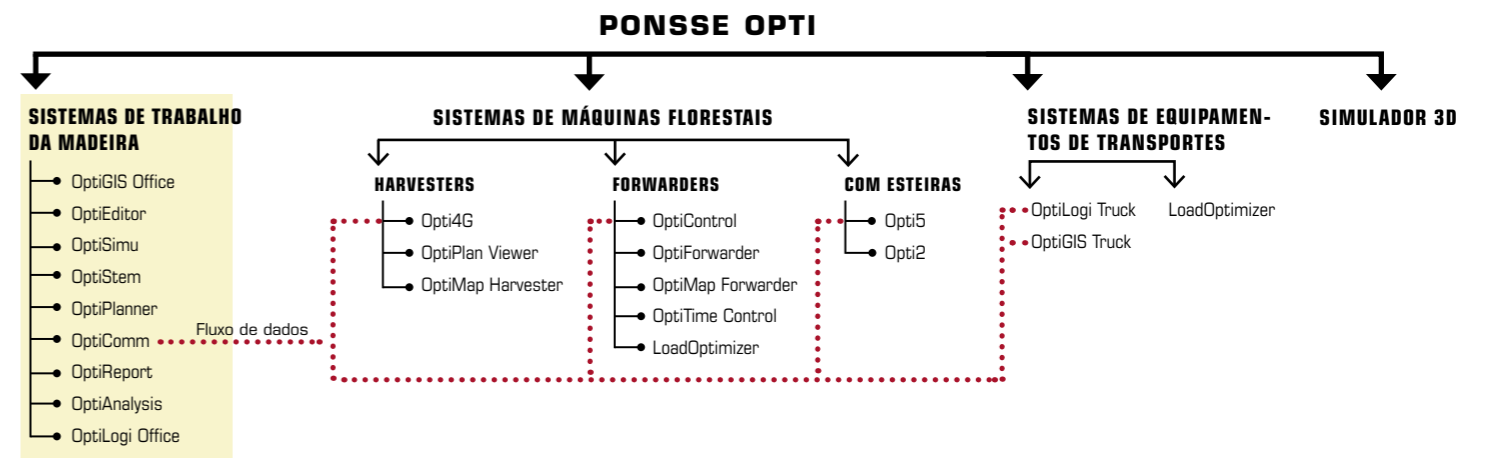
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO OPTI

PONSSE Opti 08/08 1. BR PT



SOLUÇÕES OPTIMIZADAS PARA TODO PROCESSO DE COLHEITA E TRANSPORTE DA MADEIRA

A Ponsse projeta e fabrica todos os sistemas de controle e medição necessários para a colheita da madeira – desde a derrubada da árvore até a entrada da madeira na fábrica. Os produtos do sistema de informações do Opti cobrem os sistemas de gerenciamento da colheita da madeira, sistemas de informações da máquina e sistemas de transporte. Para promover a colheita eficiente da madeira, a Ponsse também está investindo no desenvolvimento em tecnologia e treinamento.



SISTEMAS PARA COLHEITA DA MADEIRA

O versátil software Opti da Ponsse torna o planejamento, o gerenciamento do trabalho, informações operacionais e logística mais eficientes dentro do processo de colheita da madeira.

OptiGIS Office

Desenhando mapas do talhão e otimizando as rotas de transporte

O programa OptiGIS Office permite o planejamento eficiente com mapas precisos da área de corte. É possível indicar no mapa as bordas das áreas de corte, as áreas protegidas, as localizações de estocagem da madeira na beira da estrada, e os caminhos principais para transporte mais curto, por exemplo.

O programa lê mapas rastreados, como mapas básicos, fotografias aéreas, e mapas vetoriais, com rede de estradas e materiais ao redor. O programa também contém um link direto para o software OptiLogi Office para gerenciamento de transporte e armazenagem da madeira na beira da estrada, com o OptiGIS Office a efetuar a otimização e medição desde a armazenagem na beira da estrada até o local da entrega.

OptiEditor

Arquivo de controle para marcação de toras

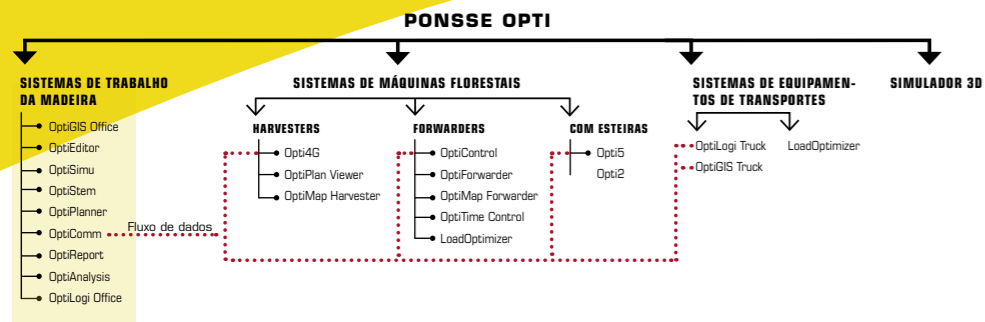
O programa OptiEditor cria um arquivo APT padronizado para controle da marcação de toras, determinação das espécies, classificações, dimensões desejadas, listas de marcação de cores e distribuições de toras. Com o OptiEditor, é possível otimizar os objetivos do proprietário da floresta e da fábrica de produção. O software Opti permite que as toras sejam completamente colhidas e o proprietário da floresta tira o máximo proveito da floresta.

O OptiEditor lê e cria arquivos APT compatíveis com o padrão StanForD. Pertence ao sistema de informações Opti do harvester.

OptiSimu

Simulação de controle APT

O programa OptiSimu garante que o arquivo de controle para marcação de toras funcione sem falhas antes de ser entregue no harvester. O programa permite que o corte seja simulado para um talhão com base nos dados do tronco colecionados durante a derrubada. Assim, é possível avaliar a obtenção dos objetivos definidos e os efeitos das alterações do arquivo de controle na produção e distribuição de toras. Com base nos resultados, é possível otimizar o arquivo APT o melhor possível para cada talhão e, assim, aprimorar o resultado do corte e a qualidade da matéria-prima.



OptiStem

Análise dos dados do tronco

O programa OptiStem analisa os dados do tronco colecionados pelo harvester, de modo que um talhão que melhor corresponda ao local a ser cortado possa ser selecionado e adaptado para simulação do OptiSimu para marcação de toras. O OptiStem lê arquivos .stm compatíveis com o padrão StanForD.

OptiPlanner

Compilação das instruções da colheita

O programa OptiPlanner é usado para criar instruções de colheita precisas para os operadores das máquinas florestais. As instruções da colheita cobrem todas as informações relevantes para o trabalho como, por exemplo, o comprador e vendedor da madeira, o tipo de corte, as áreas preservadas, as áreas a serem evitadas, as condições das estradas e as espécies a serem cortadas. Antes do fornecimento das instruções de colheita à máquina, um mapa do talhão e um arquivo de controle da marcação de toras são incluídos nas instruções. O programa OptiPlanner está ligado diretamente ao programa de transferência de dados do OptiComm.

OptiComm

Transferência de dados

A ferramenta de transferência de dados OptiComm pode ser utilizada particularmente para enviar por email os arquivos de dados do corte

da máquina para o escritório, e vice-versa. O OptiComm organiza automaticamente os dados recebidos nos diretórios apropriados e efetua a ligação dos arquivos de saída para modelos de mensagens preparados. As comunicações de email altamente automatizadas aceleram e facilitam a comunicação entre a máquina e o escritório.

OptiReport

Relatórios e monitoração de paradas

O programa de relatórios OptiReport lê, salva e efetua relatórios das informações de monitoramento do tempo, eficiência e saída padronizada. Os relatórios são formulados logicamente e podem ser analisados de forma numérica e gráfica. Um certificado de medição pode ser impresso na cabine do harvester, mostrando as espécies e os volumes de colheita e medições para vários talhões. Com o OptiReport, é possível analisar a produção global dos vários talhões e harvesters, monitorar o uso do tempo e a parada dos operadores, a taxa de uso, consumo e parada da máquina, e outros dados específicos da máquina durante um período de tempo. O OptiReport lê arquivos .prd e .drf compatíveis com o padrão StanForD e foi integrado no sistema de informações Opti do harvester e no sistema de informações OptiForwarder do forwarder.



OptiAnalysis

Análise de precisão dimensional

O OptiAnalysis é um programa de escritório para monitoramento da precisão dimensional do harvester e seu desenvolvimento. O programa lê os arquivos de medição do controle de KTR e calibragem e os converte em relatórios de precisão dimensional com base no comprimento, diâmetro e volume.



OptiEditor

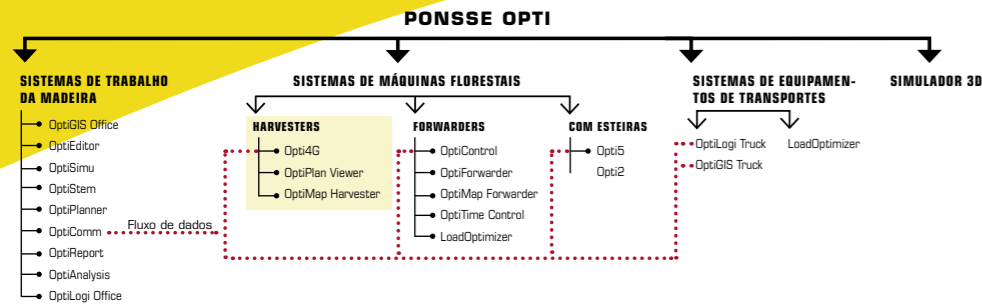
OptiLogi Office

Sistema de gerenciamento de escritório do transporte de madeira para longas distâncias

O programa OptiLogi Office mantém um banco de dados de armazenagem gerado a partir dos dados de saída do harvester. O banco de dados é atualizado sempre que os caminhões de madeira relatam as cargas entregues. O OptiGIS Office também mostra os estoques de madeira ao lado da estrada e os locais da entrega no mapa para que o transporte possa ser planejado facilmente. Os dados e a quantidade de madeira a ser transportada, sua localização e local da entrega também são marcados em um mapa que acompanha a ordem de transporte enviada por e-mail para um caminhão de madeira. O programa contém um amplo conjunto de relatórios sobre os estoques de madeira na beira da estrada e as quantidades entregues.



OptiReport



SISTEMAS PARA MÁQUINAS FLORESTAIS

Os sistemas OPTI eficientes para máquinas florestais da Ponsse consistem de sistemas de gerenciamento de trabalho e controle da máquina para aplicações em harvesters de pneus e esteiras e forwarders.

SISTEMAS PARA HARVESTER

PONSSE Opti4G

Os harvesters PONSSE usam o novo computador Opti5 e o sistema de informações Opti4G, a tecnologia mais avançada no mercado de máquinas florestais. O Opti4G é a interface de usuário do operador para o sistema de gerenciamento do OptiControl. Ele controla todas as operações requeridas para corte a partir da transferência de dados para marcação de toras e relatórios.

O sistema Opti do harvester é composto por programas inteligentes e fáceis de serem usadas para gerenciamento e marcação de toras, emissão de relatórios, transferência de dados, e gerenciamento de trabalho de colheita e calibragem de máquina.

O sistema também produz outras informações de colheita, como por exemplo, sobre o tempo de uso, paradas, horas trabalhadas e consumo de combustível.

O Opti4G é totalmente compatível com todos os sistemas de controle de colheita padronizados. O sistema se baseia em um sistema operacional comum do Windows e computador pessoal, que facilita a instalação no harvester de aplicativos de mapa e transferência de dados.

Automação inteligente

Nos procedimentos modernos de corte no comprimento (Cut to Length) voltados para o cliente, as árvores são processadas no local das cepas para atender as necessidades do usuário final. A automação do Opti orienta o corte do tronco de acordo com a entrada das ordens do cliente no sistema. A capacidade de memória e a potência de cálculo do computador, combinadas com o eficiente cabeçote do harvester, garantem um processamento rápido da madeira durante o abate, medições precisas e alta produtividade.

O OptiControl integra todos os aspectos da operação da máquina, como o controle da grua, cabeçote do harvester, transmissão e motores diesel, bem como as funções de medição, em um conjunto facilmente gerenciável. Todas as calibrações, definições e valores de medição que o operador precisa estão facilmente disponíveis através do sistema Opti.

Rastreamento de eficiência e tempo

O rastreamento de eficiência e tempo é um recurso padrão nos harvesters e forwarders da PONSSE com computadores pessoais. O sistema coleciona informações



sobre a distribuição, produção, operação da máquina e consumo de combustível.

O operador acessa o sistema no início do turno do trabalho. À medida que o trabalho avança, o programa coleciona automaticamente informações, perguntando as razões para quebras separadamente, quando desejado. O operador pode visualizar na tela todos os relatórios.

O programa produz arquivos de relatório DRF usando o programa OptiReport na máquina e no escritório.

OptiPlan Viewer

Recebendo e visualizando as instruções da colheita

O OptiPlan Viewer para visualização das instruções de colheita tem um design claro e fácil de usar. Com o programa, o operador pode receber rapidamente novas instruções de colheita, e também contém um link direto para o programa de transferência de dados OptiComm. O OptiPlan Viewer fornece ao operador todos os dados que ele precisa antes de iniciar o trabalho de corte. Os dados de identificação do talhão são ligados diretamente no sistema de informações do Opti5 no ponto onde a área de colheita começa, o que facilita o início do corte do talhão e assegura a correção dos dados de identificação quando do relatório dos dados de saída do corte. Onde for necessário, o programa enviará uma mensagem de confirmação para o expedidor das instruções de colheita, o que assegura as comunicações fluentes em ambas as direções.

OptiMap Harvester

Monitorando os mapas do talhão e o posicionamento da máquina florestal

Com o programa OptiMap Harvester e equipamento de posiciona-



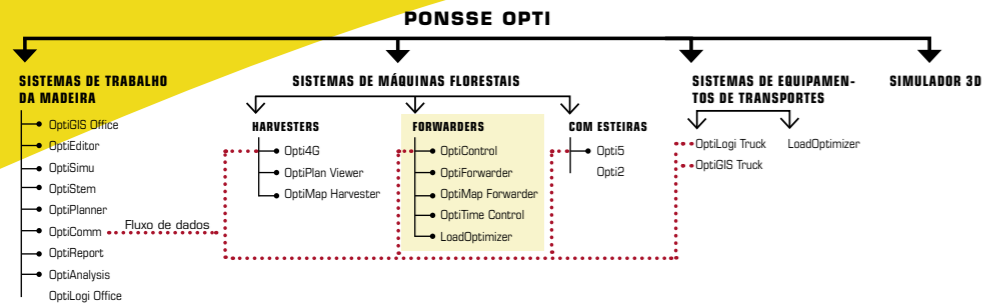
Modo de manuseio



Configurações

mento por GPS, o operador pode visualizar a localização da máquina no mapa. O OptiMap Harvester lê mapas do talhão usando o programa OptiGis Office, e avisa o operador quando a máquina está perto da borda do talhão, de uma linha de energia ou telefônica, ou de uma área de preservação.

O programa também mostra a rota da máquina no mapa, que pode ser enviado para o forwarder para, por exemplo, planejamento do baldeio. O software lê mapas rastreados, como mapas básicos e mapas vetoriais, com rede de estradas e outros detalhes.



SISTEMAS PARA FORWARDER

Ponsse OptiControl

Os Forwarders Ponsse possuem um desempenho excelente, graças ao sistema OptiControl básico da Ponsse e ao motor diesel controlado eletronicamente. O OptiControl integra todos os aspectos da operação da máquina – controle da grua, alavancas e botões, transmissão e motor diesel – em um conjunto fácil de gerenciar.

A eficiência integrada das tecnologias de software e soluções eletrônicas, hidráulicas e mecânicas dá à máquina um controle preciso e um custo eficiente. Os operadores podem digitar seus ajustes pessoais de controle através do sistema Opti4G e ativá-las para seus turnos de trabalho. O sistema OptiControl também reduz o consumo de energia e usa somente a energia que o motor precisa.

OptiForwarder

Sistema PC do forwarder

Os forwarders da PONSSE podem ser integrados no sistema de processamento da madeira fornecendo um software OptiForwarder e um sistema de PC Opti de alto desempenho. Isto permite que o baldeio seja planejado e controlado com a estocagens da madeira ao lado da estrada monitoradas quase em tempo real.

O software inclui o sistema de controle da máquina OptiControl com programas de relatórios, transferência de dados e perfis dos operadores. Além disso, um aplicativo de mapa ou transferência de dados es-

pecífico para uma empresa florestal ou programa de mapa do OptiMap Forwarder da PONSSE com posicionamento por GPS pode ser conectado no sistema.

Rastreamento de eficiência e tempo

O rastreamento de eficiência e tempo é um recurso padrão nos forwarders da PONSSE com computadores pessoais. O sistema coleciona informações sobre a distribuição, produção, operação da máquina e consumo de combustível.

O operador acessa o sistema no início do turno do trabalho. À medida que o trabalho avança, o programa coleciona automaticamente informações, perguntando as razões para quebras separadamente, quando desejado. O operador pode ler na tela todos os relatórios. O programa produz arquivos de relatório DRF usando o programa OptiReport no forwarder e no escritório.

OptiMap Forwarder

Programa do mapa do forwarder

O forwarder da PONSSE com Opti-PC pode ser fornecido com o aplicativo de mapa OptiMap Forwarder, o qual junto com o dispositivo de posicionamento por GPS mostra a localização em tempo real da máquina no talhão. Isto facilita o trabalho e aprimora a segurança, pois o sistema avisa o operador quando a máquina está aproximando de uma linha de energia ou de alguma outra área que deva ser evitada.



OptiMap

SISTEMAS PARA MÁQUINAS FLORESTAIS DE ESTEIRAS

Opti5

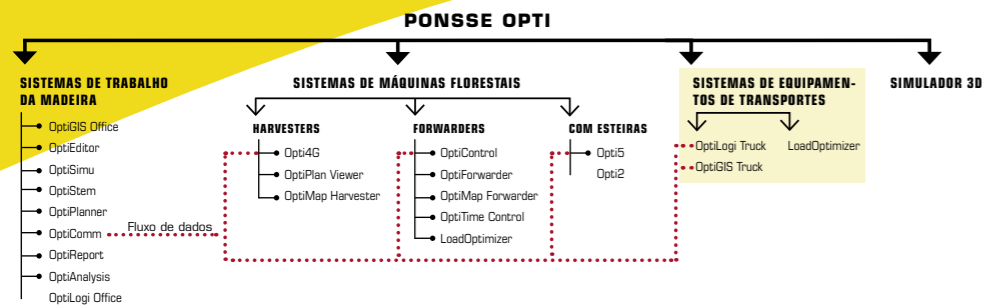
Dispositivo sofisticado de medição para ajustes

As máquinas-base de esteiras podem ser fornecidas com o sistema de informações eficiente e versátil Opti5. O sistema está montado em uma máquina-base de esteiras com um cabeçote processador da PONSSE para que o conjunto tenha padrões modernos.

Opti2

Sistema simples para ajustes

O Opti2 é um sistema de controle de medição simples e eficiente para ajustes do cabeçote processador da PONSSE. Ele contém todos os recursos requeridos para uma colheita eficiente e produtiva quando não são necessários, a marcação automática de toras, a transferência de dados sem fio ou os sistemas de mapas.



SISTEMAS PARA EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTES

A Ponsse também oferece aplicativos para aprimorar a eficiência do transporte de madeira e outros materiais. A medição no carregador pelo LoadOptimizer da PONSSE foi testada para ser a uma medição precisa para a pesagem da madeira e de outros materiais durante o manuseio da grua.

O programa OptiLogi Truck e o programa de mapa OptiGIS Truck são usados como partes do sistema de gerenciamento de transporte de madeira de longa distância em caminhões. O deslocamento de longa distância pode ser efetuado de forma fácil e eficiente usando o sistema.

LoadOptimizer

Pesagem pelo carregador para otimização da carga

A medição pelo carregador através do LoadOptimizer da PONSSE aumenta a eficiência e a produtividade do carregamento. O LoadOptimizer da Ponsse tem design muito simples e totalmente automático, é a solução mais confiável e fácil de usar para pesagem das cargas dos veículos. Ela possui um sensor de peso inteligente baseado em processador que pesa a carga durante o movimento de carregamento sem reduzir o rendimento de carga.

O LoadOptimizer foi desenvolvido junto com profissionais. Sua confiabilidade e precisão absoluta de pesagem se baseia na tecnologia mais avançada. Foi dada especial atenção ao desenvolvimento do produto para garantir que o dispositivo funcione de forma confiável e preciso, mesmo em condições difíceis, e que

seja fácil de usar e compatível com os sistemas integrados de controle e medição.

O PONSSE LoadOptimizer é o carregador mais competitivo disponível no mercado. O PONSSE LoadOptimizer não necessita de um higroscópio separado. Ela é uma ferramenta totalmente automática, fácil de usar, versátil e confiável. A Ponsse também torna o carregamento rentável.

O LoadOptimizer da PONSSE foi projetado para pesagem de espécies, materiais e mercadorias diferentes. O intervalo de medição contém várias combinações de software e equipamento. O LoadOptimizer pode ser usado para caminhões de madeira, maquinaria móvel, descarregamento de vagões e diferentes tipos de pontos de carga. Também é excelente para pesagem de materiais reciclados e lixo municipal.

OptiLogi Truck

Sistema de gerenciamento do transporte de madeira de longa distância

O programa OptiLogi Truck permite que o operador do caminhão de madeira receba ordens de transporte por e-mail e que envie notifi-

cações de todas as entregas concluídas para o escritório, para manter atualizado o banco de dados de estocagem da madeira. Com o programa de mapa OptiGIS Truck e posicionamento por GPS, as rotas podem ser otimizadas e os locais da entrega e os estoques de madeira encontrados de forma confiável e fácil.

OptiGIS Truck

Programa do mapa do caminhão de madeira

O programa de mapa OptiGIS Truck e o posicionamento por GPS mostram a localização do veículo, locais de entrega e armazenagem no mapa, e o programa calcula automaticamente a melhor rota possível a partir da localização atual da estocagens de madeira listadas na ordem de transporte, e a partir daí, para o local da entrega através da menor rota ou mais rápida. O programa também orienta o operador quando o veículo se está aproximando de um local de interseção ou estocagem. O sistema de posicionamento e mapa garantem o transporte racional em longa distância: As armazenagens e os locais da entrega podem ser encontrados de forma confiável sem perdas de tempo.



SIMULADOR 3D – TECNOLOGIA MAIS AVANÇADA DE APRENDIZADO

O simulador de máquina florestal 3D da PONSSE representa a tecnologia mais recente para máquinas florestais.

Equipado com controles de harvester e forwarder, o simulador foi projetado particularmente para treinamento em máquinas florestais, e sua tecnologia suporta os sistemas de controle e medição Opti e OptiControl da Ponsse. É ideal para ser usado por companhias e instituições educacionais empenhadas no setor florestal.

Eficiência e economias através de simuladores

O simulador de máquina florestal 3D permite que o operador trabalhe em condições reais, esteja sentado no assento da máquina florestal e que controle a máquina, usando as atuais alavancas da máquina florestal. A paisagem da floresta é refletida como uma imagem em três dimensões, e o operador pode se mover livremente na área da colheita e visualizar a floresta a partir de ângulos diferentes.

O treinamento dos operadores com o simulador é muito eficiente e, mais importante, é eficiente a nível dos custos. A prática antes do treinamento em condições de floresta é fácil na máquina e na floresta. O treinamento por simulador libera a máquina para operações produtivas durante o período de treinamento.