

Vantagens:



Melhor aproveitamento e distribuição da água.

Criar um microclima favorável do solo.

Favorecer a drenagem em especial a superficial.

Evitar a erosão.

Minimizar uma **capa dura** ou **calo de lavoura**.

Permitir uma **mecanização** mais eficiente.

Garantir a **germinação** desenvolvimento vegetativo, cultivos e colheitas uniformes

Melhor aproveitamento e distribuição da água



Um solo bem conformado além da distribuição da água ser mais homogênea, garantindo que todas as plantas beneficiem do mesmo modo da mesma, tem ainda a grande vantagem do volume de água necessária poder ser calculado com uma certa precisão o que garante uma redução substancial do seu consumo.





Criar um microclima favorável do solo

Um solo bem conformado onde não existem baixas que são húmidas e frias e zonas altas com menos humidade, proporciona as condições óptimas para a existência de um bom clima e o aumento da temperatura do solo.

O solo torna-se mais uniforme quanto à humidade e temperatura, garantindo com outras características físicas do solo, tais como arejamento, boa drenagem, etc., maior facilidade de germinação, melhor desenvolvimento sadio das plantas, além de proporcionar óptimas condições para a vida microbiana do solo indispensável à mineralização da matéria orgânica para a alimentação das plantas



Favorecer a drenagem, em especial na superfície

A boa drenagem superficial de um terreno tem como principais objectivos evitar a má distribuição da água e simultaneamente evitar a destruição do solo pela erosão, seja ela superficial ou em profundidade.

Os solos irregulares e com drenagem deficiente permitem empoçamentos perniciosos para a boa germinação e desenvolvimento homogéneo das plantas, criando boas condições para desenvolvimento e plantas infestantes concorrentes e de microorganismos anaeróbicos do solo, etc.

Quando um solo é bem conformado e mobilizado, a profundidade de penetração da humidade é conveniente e uniforme para ser utilizada de igual modo pelas plantas, havendo uma resposta vigorosa e igual das mesmas, inversamente ao que se passa em solos mal conformados onde umas plantas são mais beneficiadas que outras havendo por isso resposta irregular com consequências gravosas na produção



Minimizar uma capa dura ou calo da lavoura

A capa dura ou calo de lavoura, é uma zona compactada do solo, normalmente logo a seguir ao horizonte do solo arável, isto dependendo da sua textura. Por também se chamar “calo de lavoura”, não quer dizer que só aconteça pelo efeito mecânico da passagem de charrua ou outra alfaia. Existem outros vários fenómenos que facilitam a criação desta zona compactada que pode ser mais ou menos profunda e mais ou menos espessa.



A imagem da esquerda mostra raízes de milho cultivado em terreno não conformado, na imagem da direita pode-se observar o raizame de milho cultivado em solo conformado, no caso nivelado.

A capa dura ou calo de lavoura, é também resultado do assentamento das partículas mais finas do solo, as quais vão sendo apertadas por acção da passagem de máquinas e pessoas e outros equipamentos.

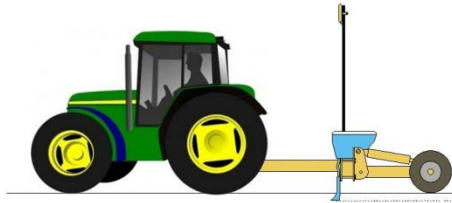
Estas partículas são arrastadas pela água empossada nas pequenas depressões, quando da sua infiltração numa acção de erosão em profundidade, conforme explicado no capítulo anterior. Esta capa dura tem como consequência:

1. Dificultar a penetração das raízes prejudicando o desenvolvimento das plantas;
2. Dificultar a drenagem em profundidade;
3. Em consequência não permitir o armazenamento da água no solo;
4. Não permitir a subida da água por capilaridade.

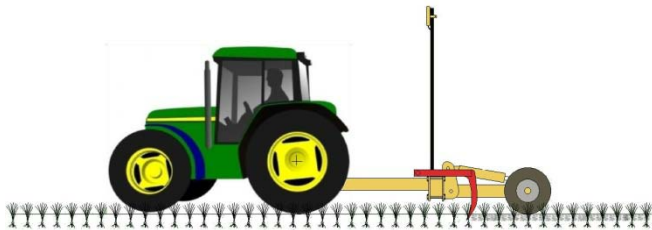
Aumentar a eficiência da mecanização

Um solo plano, seja ele nivelado ou com declive conveniente, permite uma mecanização mais eficiente, que com o auxílio da tecnologia laser melhora a eficiência das acções, sejam elas sementeira, fertilização ou cultivo.

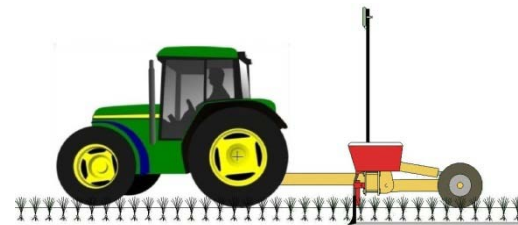
A mobilização do solo pode ser feita a uma profundidade constante, mantendo sem alteração a necessária força de tracção e por isso sem oscilações no consumo e sem alterar a estrutura do solo para além da profundidade necessária.



A sementeira ou plantio com o controlo do sistema laser, são executadas a uma profundidade constante, dando a todas as sementes ou plantas as mesmas condições ambientais e mecânicas para a germinação ou/e desenvolvimento.



Da mesma forma as operações de cultivo são feitas à profundidade necessária e constante não provocando alterações à tracção e por isso sem oscilações no consumo.



A distribuição dos fertilizantes sob controlo laser, é feita toda à profundidade conveniente sem possibilidade de erro, de modo que todas as plantas beneficiem igualmente o máximo do investimento feito.

Germinação, cultivo e colheitas uniformes

Num terreno convenientemente conformado com o auxílio da tecnologia laser, uma sementeira ou plantio são feitos de modo a que as sementes ou as plantas fiquem a uma mesma profundidade, recebendo a mesma quantidade de humidade e de calor, que lhes permite uma germinação e/ou crescimento homogéneos que será traduzido em plantas com o mesmo tamanho e massa.

Os trabalhos de cultivo são mais eficientes:

- 1.a aplicação de nutrientes é mais homogénea e por isso mais eficaz e,
- 2.os cultivos são feitos à profundidade determinada e constante.

