

fim (como de resto para outros objectivos) um tipo de utensilagem para tracção humana, e que será semelhante à anterior, guardadas apenas as proporções de tamanho.

Nas culturas intercalares da vinha cumpre muito especialmente não esquecer as operações de rolagem e de despona, que se opõem a um excessivo crescimento em altura, inconveniente por poder acarretar danos provenientes das geadas sôbre os rebentos, na primavera.

Com os amanhos contínuos do método integral a vinha só ganhará, tanto mais que a energia de fertilidade consumida por êste acrescimo de produto pouco excederá a que a respectiva terra gaste na vegetação adventícia e em outros desperdícios.

Conclusão

Já demais se avolumaram estas páginas.

Tempo é de fecharmos êste livro, não sem que antes lhe digâmos palavras de adeus, olhando-o no seu conjunto e ponderando-lhe ainda uma vez e de relance o seu fraco valor. Realizara êste livro humilde o destino de utilidade que lhe desejaria o seu autor? Será mais um dêesses delitos vulgares, consistindo em escurecer sem responsabilidade de maior determinadas superfícies de alvo papel? Ou pelo contrário será obra útil, fecunda, assentando no seu embora apagado logar como pedra da reconstrução nacional?

Pronuncie-se o público, não o público enciclopédico, politécnico, omniplumitivo, no qual não penso, mas êssa dispersa grey dos lavradores, a fazerem surgir da terra misteriosa a glória das searas e sempre atentos aos esforços e ensinamentos da sciência, que revela os mistérios e fez mais belas as searas; mas essa respeitavel classe dos sábios agrónomos portugueses, honrando a sciência tanto quanto lho permitem as inércias da burocracia e sempre atentos também às revelações e sugestões, que à sciência podem trazer as práticas culturais.

Emquanto essa dupla sanção, teórica e experimental, não recae sôbre êste trabalho, encerrando-o, são ainda de confiança e de viva fé na orientação apontada as suas últimas palavras.

Penso que ela resolve o problema cerealífero, direi mesmo o problema cultural. Fomos buscar os seus elementos aos sistemas que já afirmaram o seu valor na luta contra dificuldades semelhantes às que nos assoberbam, não hesitando em demandar à

mais autorizada ciência as inspirações gerais que esclarecem a sua razão de ser. Pessoalmente fizemos experiências, que embora por enquanto não sejam de ha muito tempo, já nos ensinaram bastante a confirmação das teorias da ciência e dos exemplos do estrangeiro e quais os elementos originais a acrescentar aos métodos de fora.

Procuramos, finalmente, fixar índices elucidativos sobre as condições naturais da cultura entre nós, verificando se com elas se compadeciam as práticas indicadas.

*

* *

Parece, pois, que, sob o ponto de vista metódico, boa foi a nossa orientação. No ponto de vista objectivo também a podemos resumir de forma que se nos afigura convincente e aceitável.

A cada uma das dificuldades que constituem entre nós o mau sucesso dos trigais e outras searas propuzemos soluções a um tempo racionais e práticas, as quais, no seu conjunto, constituem o nosso método.

Livramo-nos das más sementeiras por processos preparatórios e simultâneos, que, assegurando a humidade e todos os melhores requisitos de germinação e de nascença, permitem sementeiras temporãs, com um *optimum* de condições.

Livramo-nos do fraco e serôdio afillamento, da má radicação e da defeituosa proporção entre palha e vegetação herbácea, por meio da amantôa de outono, da rolagem, da desponta, dos adubos fosfatados, da sementeira temporã.

Livramo-nos da influência macerante e batente das águas do inverno, por meio da armação especial, que propuzemos para a estação chuvosa.

Livramo-nos da clorose, da *jaunisse* da vegetação, fazendo coincidir o *despertar primaveril* com um amanho, espécie de amontôa, sobrealimentando as raízes e permitindo, com bôa disposição, fornecer-lhes adubos azotados.

Livramo-nos da defeituosa floração fazendo coincidir com ela uma sacha superficial, defendendo-a outrosim das geadas, pois pela influência retardadora das despontas, amontôas, método *Bourdiol*, atrasamos a vegetação geral.

Livramos a granação, e mesmo toda a última fase da vegetação, da secura, da ensôa, pela constituição do perfeito *mulch* Bourdiol.

Livramos a seara da ferrugem, empregando variedades que lhe resistam, da acama, pela própria disposição em linhas afastadas, etc.; além disso o nosso método economiza para a planta a riqueza que costuma perder-se nas hervas más; a fertilidade é mantida pelas adubações, pelos amanhos contínuos, mas pouco esgotantes, pelo enterramento da palha; além disso, como vimos em capítulo especial, é mais económico o nosso método.

Em suma êle parece-nos dar à planta a mais habil utilização das capacidades naturais e a mais segura garantia de resistência a doenças e acidentes, tudo subordinado a um critério de economia e de rendimento pecuniário.

Nem me respondam os pessimistas com os conhecidos juízos sobre a impossibilidade da cultura económica do trigo em Portugal.

Em primeiro lugar o método proposto é compatível com todas as combinações culturais que se pretendam. Pode combinar-se a triticicultura com a cultura dos outros cereais menos nobres ⁽¹⁾, com a cultura de plantas forrageiras e pastos ⁽²⁾, e até com a

(1) Centeio — notar que no *método integral* convem empregar as variedades serôdias, que não se adeantam demais em virtude das sementeiras muito temporãs e escapam às geadas de abril; é o cereal dos terrenos siliciosos.

Aveia — é uma planta muito útil, agradecendo imenso os amanhos e os adubos, de ótica conformação radicular.

(2) Notar que mr. Ryf experimentou na região de Sétif a cultura da luzerna selvagem, que semeou em duas linhas espaçadas de 0^m,10, cada grupo de duas linhas separado do seu vizinho por belgas de um metro, onde semeava trigo de 2 em 2 anos. (Rev. de Viticulture. 12-Julho-1902).

Podem experimentar-se como plantas forrageiras do *método integral*,

cultura arbustiva e arbórea, transigindo-se no grau que se quizer com a ideia da necessidade de culturas poucos gulosas, nas nossas terras fracas, da necessidade de pecuária, compensando os *deficits* cerealíferos, da necessidade de árvores, aproveitando no nosso clima sêco as reservas de humidade do sub-solo e próprias dos nossos solos pobres pelo princípio de que em geral contêm oito vezes menos elementos minerais do que as plantas anuais (1).

Em segundo lugar, apesar de todos os pessimismos técnicos, é ainda recomendável a cultura do trigo.

Ainda que seja uma planta rústica, adaptando-se a climas setentrionais, nem por isso ela deixa de adaptar à nossa latitude.

O elevado valor da unidade de pêso do seu produto, o *grão*, aconselha-nos a preferência por essa cultura, uma vez que ela se demonstre viável.

A pobreza do sólo deve levar-nos sempre que a cultura não seja de todo impossível a escolher as culturas que permitem criar um maior valor de grão com o mesmo pêso das reservas nutritivas do sólo, notando-se que a palha pode sempre restituir-se.

Comparando as necessidades do trigo com as do centeio, que por unidade de pêso menos vale, saiba-se o que muita gente ignora, que o mesmo *valor* de grão, requer no centeio maior quantidade de alimento azotado, potássico e cálcico, e quasi a

a luzerna de sequeiro, o tagassasto, a serradela, a garroba, que todas se podem também aproveitar para adubo verde.

(1) Podem alimentar-se de amoníaco, poupando os nitratos (Ebermayer). Grande parte dos seus órgãos voltam ao solo, ou antes de decaír retrogradam para o tronco os seus princípios nutritivos, constituindo as reservas do ano seguinte. Notemos, com Lawes e Gilbert, que o trigo não recupera mais do que 36 a 40% de azote do adubo e 14% do azote do estrume, para concluir daí que estão naturalmente indicadas para aproveitar esses excedentes de fertilidade perdidos pelas vegetações herbáceas, as mais fundas raízes das árvores e arbustos, parecendo, pois, ser o ideal a cultura mixta, que tem ainda a vantagem de utilizar as camadas inferiores do sólo.

mesma quantidade do fósforo. A questão está em tirar do sólo uma cultura saldada; e para isso supomos ter mostrado que o importante não é a soma de trabalho e despesa que se fornece à terra, mas sobretudo a forma e o arranjo de fornecer à terra uma determinada soma de trabalho e despesa com o máximo aproveitamento.

Segundo a tabela que Garola nos dá do esgotamento em princípios minerais que produzem no sólo respectivamente colheitas de 35 Hl. de centeio e de 40 Hl. de trigo, nós organizamos um quadro das quantidades destes princípios necessários para valores de 100 ϕ de centeio e de trigo, calculando preços normais.

	Centeio	Trigo	Diferença no trigo
Para valores de.....	100 ϕ 00	100 ϕ 00	- ϕ -
São necessário :			
Azote	85 Quil.	66 Quil.	- 19 Quil.
Fósforo	31 »	40 »	+ 9 »
Cal	49 »	32 »	- 17 »
Potassa.....	101 »	80 »	- 21 »

De onde se vê, que o mesmo valor de trigo se produz com menor despesa, sendo decerto os 9 Quil. a mais de ácido fosfórico, elemento relativamente barato e que estamos habituados a usar, compensado a menos pela diferença do azote, cal e potassa, o que ainda se depreende da seguinte tabela :

	Centeio	Trigo
1 Quil. de azote, produz	1 ϕ 177	e 1 ϕ 497
1 » » ácido fosfórico, produz.....	3 ϕ 237	e 2 ϕ 490
1 » » cal, produz	2 ϕ 023	e 3 ϕ 600
1 » » potassa, produz	ϕ 988	e 1 ϕ 230

Se em vez de considerarmos a questão da fertilidade, ponderarmos o problema da água, verificamos que o trigo é das culturas mais económicas sob este aspecto; precisa de uma altura de água de 155 cm. para uma colheita de 6 toneladas por hectare, ao passo que a aveia precisa de 158 e a cevada (com menos valor

por unidade de peso) de 150. Se calculássemos a despeza em água para cada 100⁰ de produto teríamos de concluir, como atrás, pela enorme superioridade do trigo.

Esse incremento frumentário, tão bem começado pelas *leis dos cereais*, a que a lavoura dedicou o melhor das suas energias e uma boa maquia do seu capital, não deve inutilizar-se e arruinar-se. Bem sei que a protecção do começo succedeu a perseguição; bem sei que sobre os cultivadores do trigo caiu desapiadadamente o intervencionismo de governos incompetentes, com proibições, vexatórias tutelas e cinicas extorsões, constituindo *contra* a cultura do trigo uma espécie de protecção *às avessas*.

Artificial e governativamente se constituíram à cultura do trigo condições de baixo preço em contraste com o agravamento das suas despesas que o tornaram a principio cultura pouco apetecível e ao depois empreza completamente ruinosa.

Entretanto, com uma espécie de heroísmo, que eu sei, ninguém nos agradecerá, devemos continuar a semear trigo, procurando em aperfeiçoamentos técnicos saldar melhor ou pior a sua conta.

Ao depois a crise passará. Ou os governos tomam juizo e deixam ser lucrativa uma cultura que por altas necessidades de defeza e subsistência nacional, tem de ser lucrativa, como a conjuntura da guerra em todos os países tem mostrado, ou a tirania governativa continua, e então não é o caso de desaconselhar o trigo, mas todas as culturas; é o caso de aconselhar aos lavradores, que emigrem em massa para cidades pacatas, onde vão gastando raras economias, lavrando logo a história termo solene da incompetência cívica de toda essa classe, que nem ao menos defender-se sabe. Porque se a tirania dura é porque nós devotadamente a sustentámos com a nossa inércia. Seria colectivamente uma boa operação cultural, roubarmos às nossas culturas algum tempo e alguma energia, organizarmo-nos no campo profissional e darmos com toda a enorme força, que assim surgiria, uma demão ordenadora na política e nas instituições, operando um vingador alqueive fundo nêsse graminhal dos políticos.

Só depois de cumprido assim o nosso dever cívico e saneada a atmosfera política, conforme precisámos, poderíamos voltar tranquilamente à cultura dos nossos campos, ao exercício da nossa querida e livre actividade de lavrar a terra e aperfeiçoar-lhe e enriquecer-lhe o fundo.

Seria então que o verdadeiro progresso, o progresso técnico e profissional, do trabalho honrado e são, e não o falso Progresso político e social das declamações de retóricos envenenadores, de políticos parasitas, poderia dar por todo o país o espectáculo dos seus triunfos fecundos.

Para essa era, que Deus traga breve, será a reconstrução, de que eu desejava fôsse pedra humilde o trabalho que encerro agora.

Tendo-o começado com uma dedicatória à memória dos Mortos, numa sentida lembrança do passado, acabo-o num apêlo ardente para o futuro, consagrando êste livro, no seu finalizar, à ideia da organização das forças sociais da lavoura e da sua ascensão à hegemonia política, que lhe compete, no seio da Pátria livre, disciplinada e rica d'amanhã.

FIM

En el momento de cumplir el primer año de vida el animal
 en condiciones de salud perfecta, y en condiciones de
 alimentación y cuidado, con los mejores campos, en estado de
 salud perfecta y libre de toda enfermedad, es el momento de
 comprarlo o cambiarlo por un animal de otro sexo o especie.
 Tanto en el caso de compra como de cambio, el animal debe ser
 perfectamente sano, libre de toda enfermedad, y en condiciones
 de salud perfecta, y libre de toda enfermedad, es el momento de
 comprarlo o cambiarlo por un animal de otro sexo o especie.
 Tanto en el caso de compra como de cambio, el animal debe ser
 perfectamente sano, libre de toda enfermedad, y en condiciones
 de salud perfecta, y libre de toda enfermedad, es el momento de
 comprarlo o cambiarlo por un animal de otro sexo o especie.

UNIVERSIDAD DE NAVARRA
 INSTITUTO DE HUMANIDADES

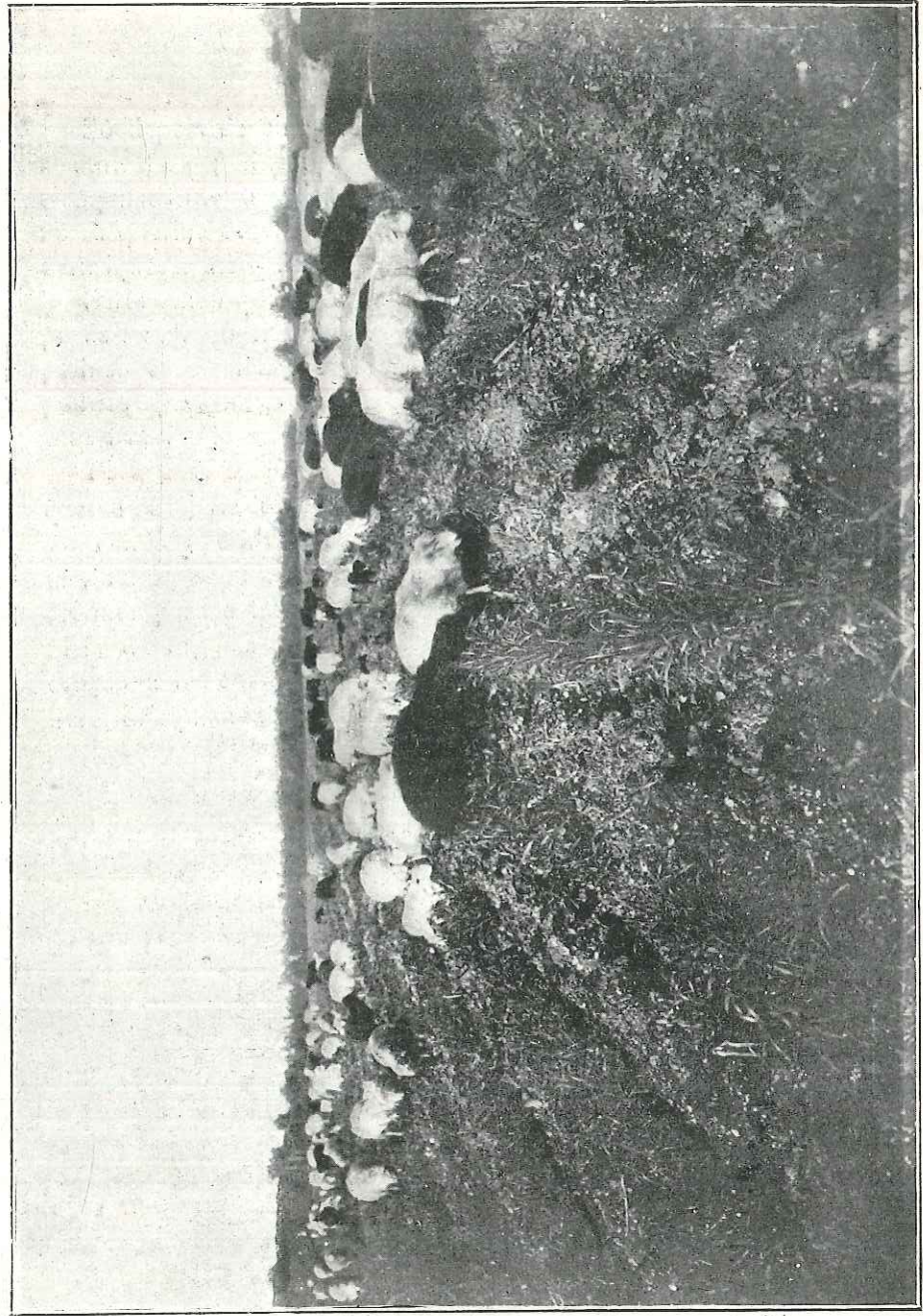


Fig. 25 — Ovelhas despontando o trigo em armação de inverno (Dezembro de 1918)

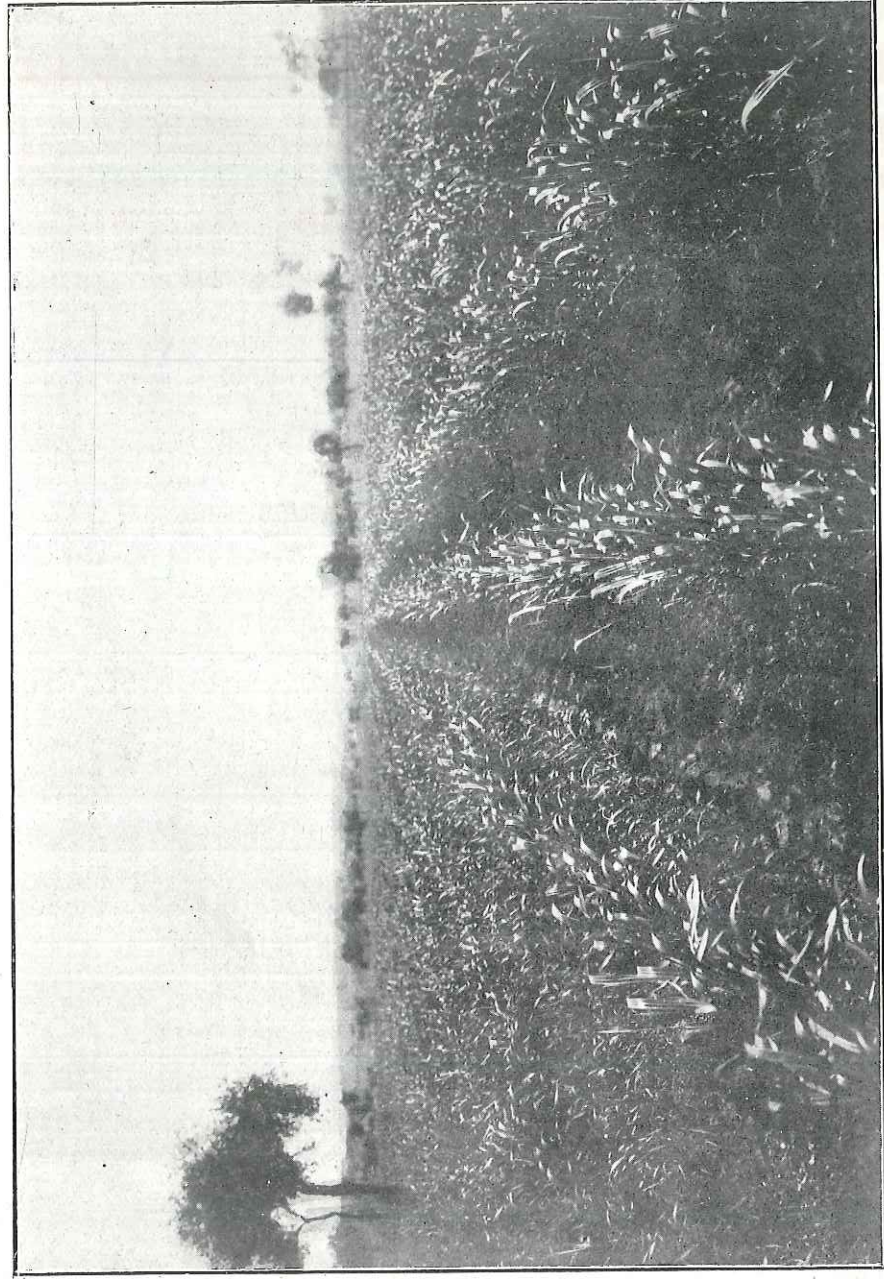


Fig. 26 — Trigo pelo método integral (Março d. 1919)

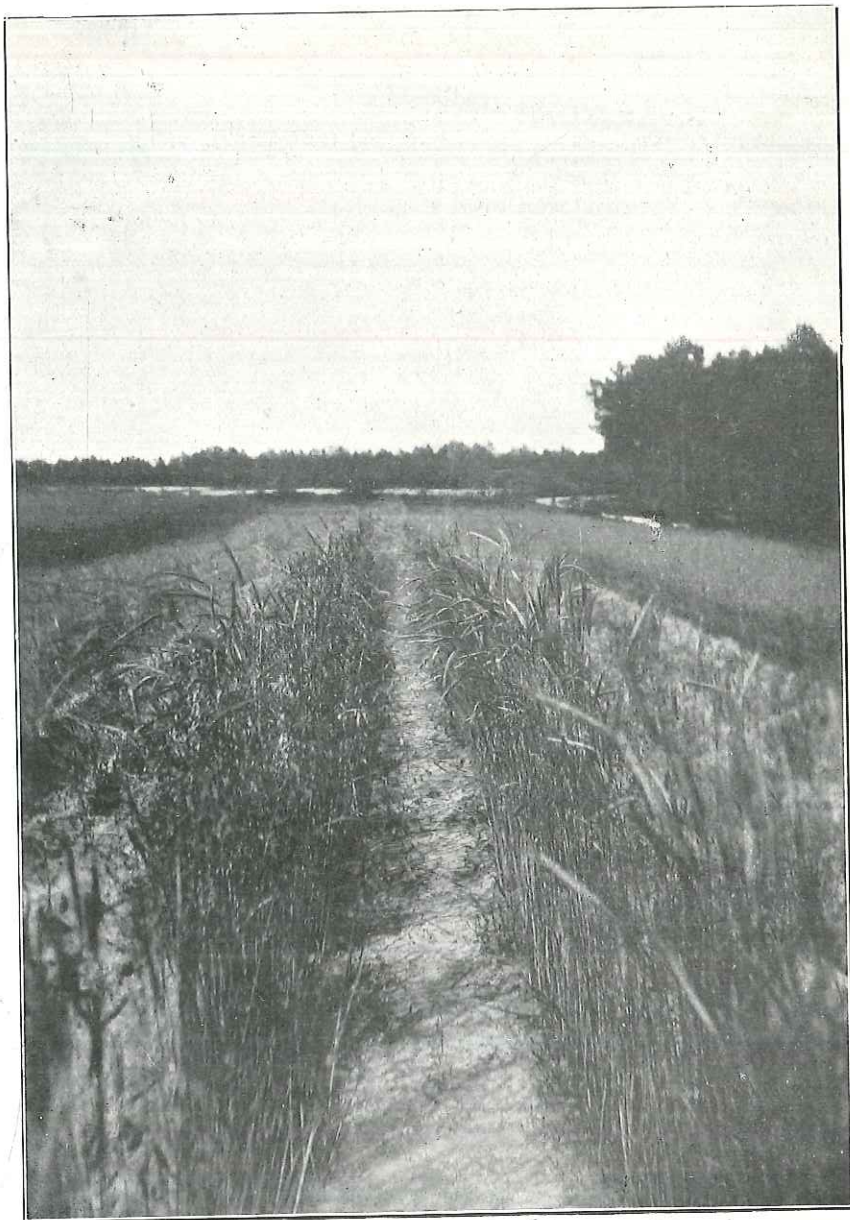
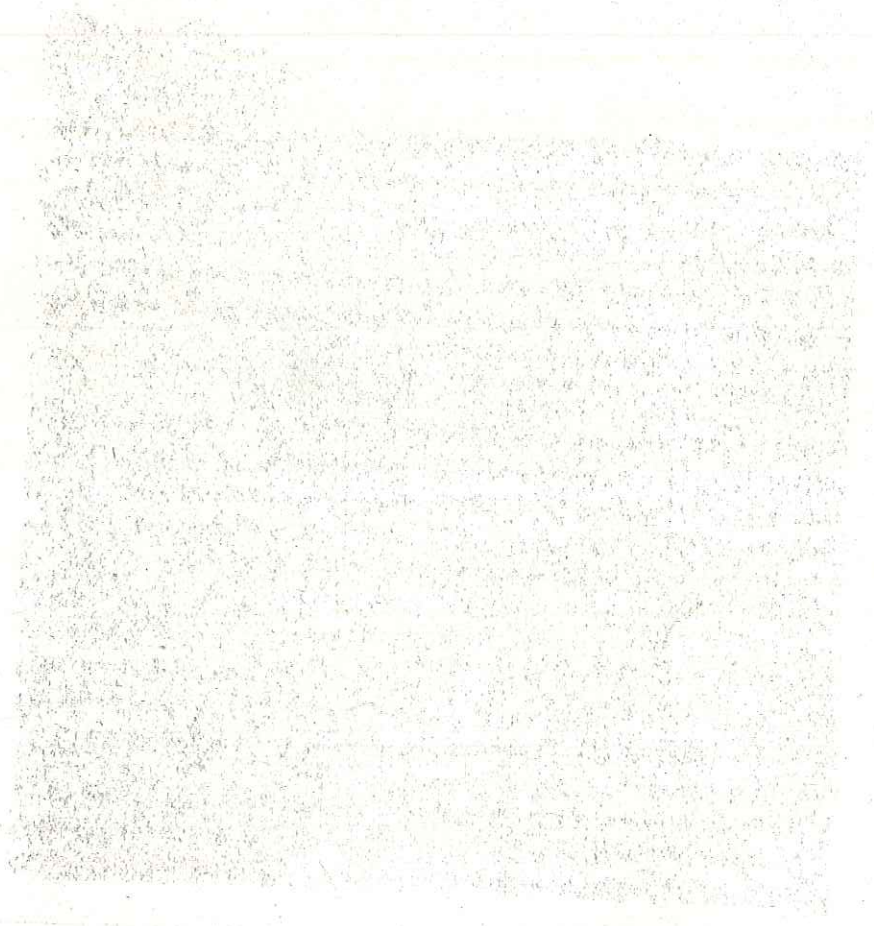


Fig. 27—Centeio cultivado segundo o método integral, na maturação (19'7)

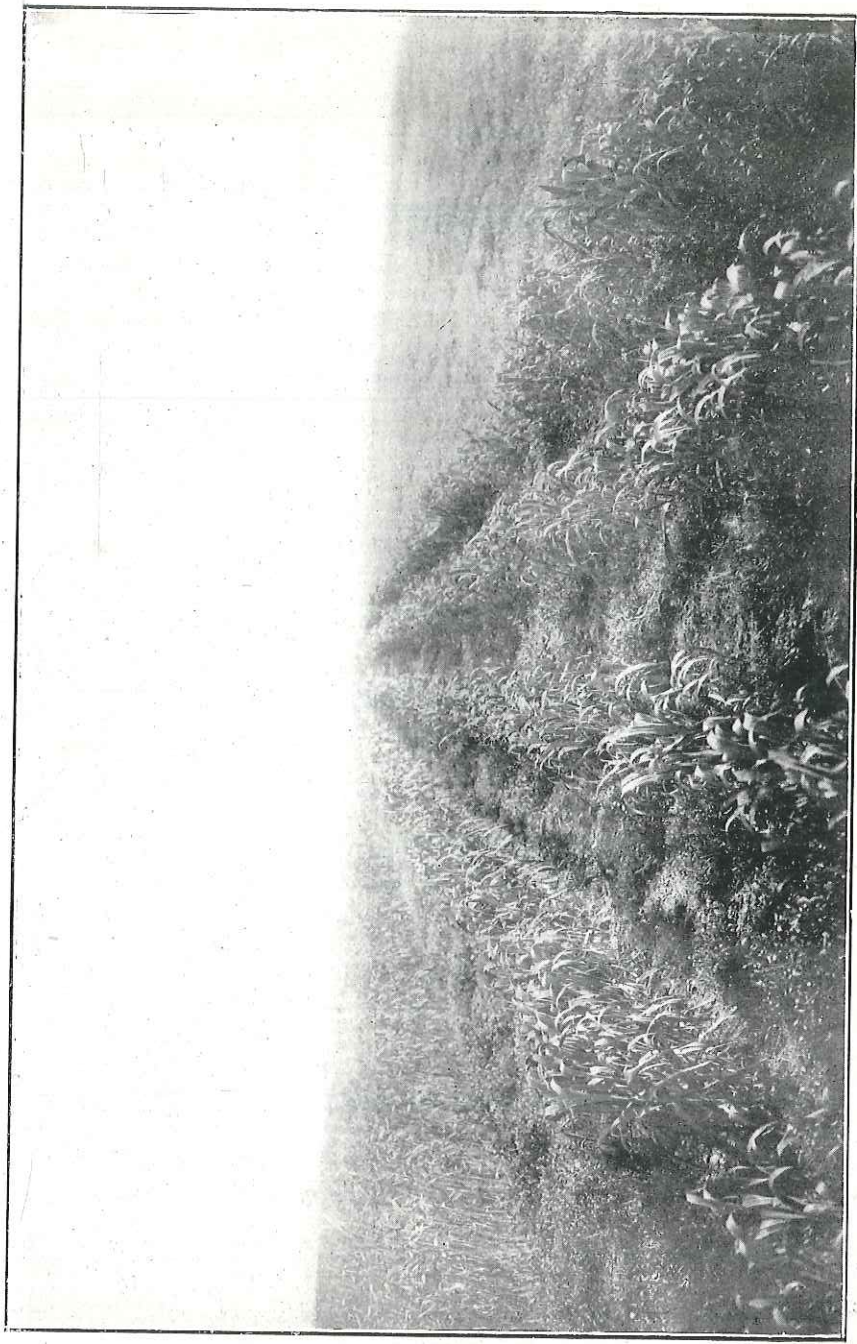


Fig. 28 — Aveia temporária da Sibéria pelo método integral (Março de 1919)

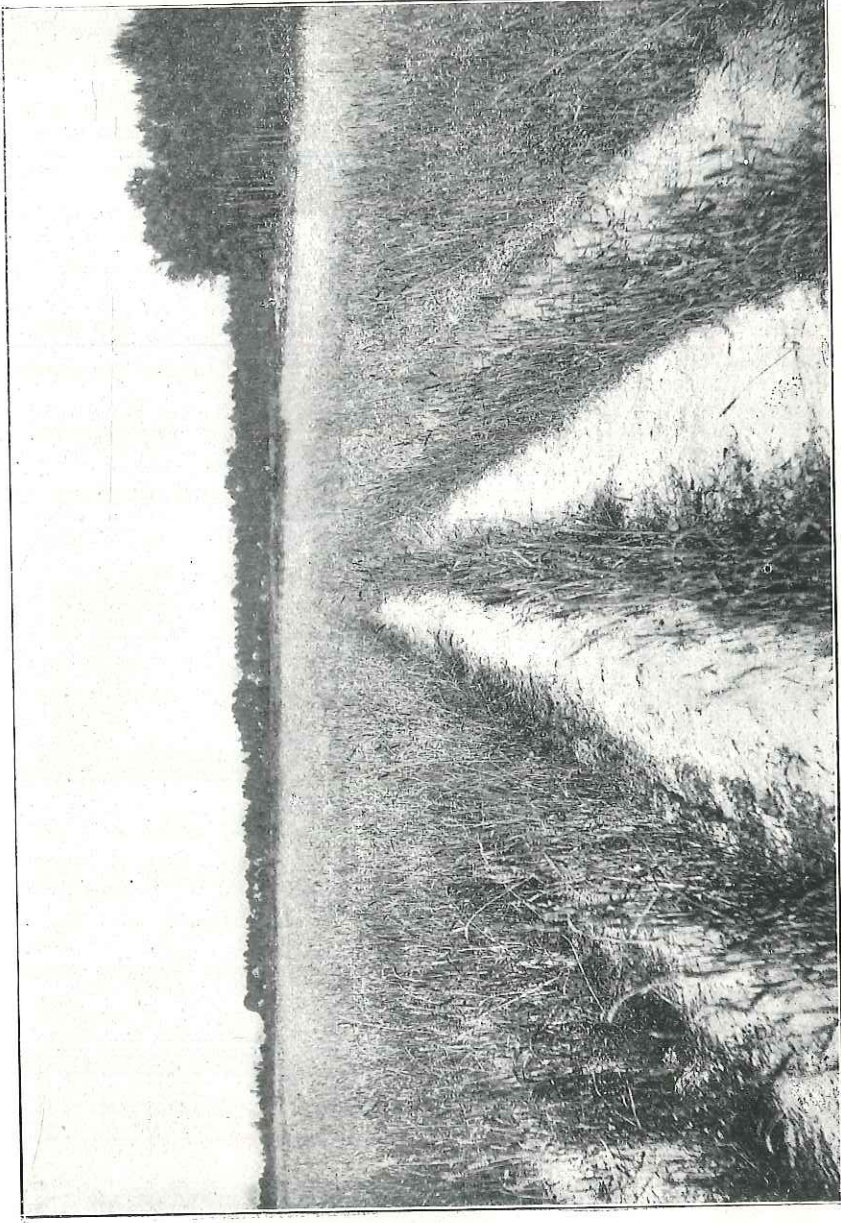


Fig. 29—Trigo cultivado segundo o método *integral*, na maturação (1917)

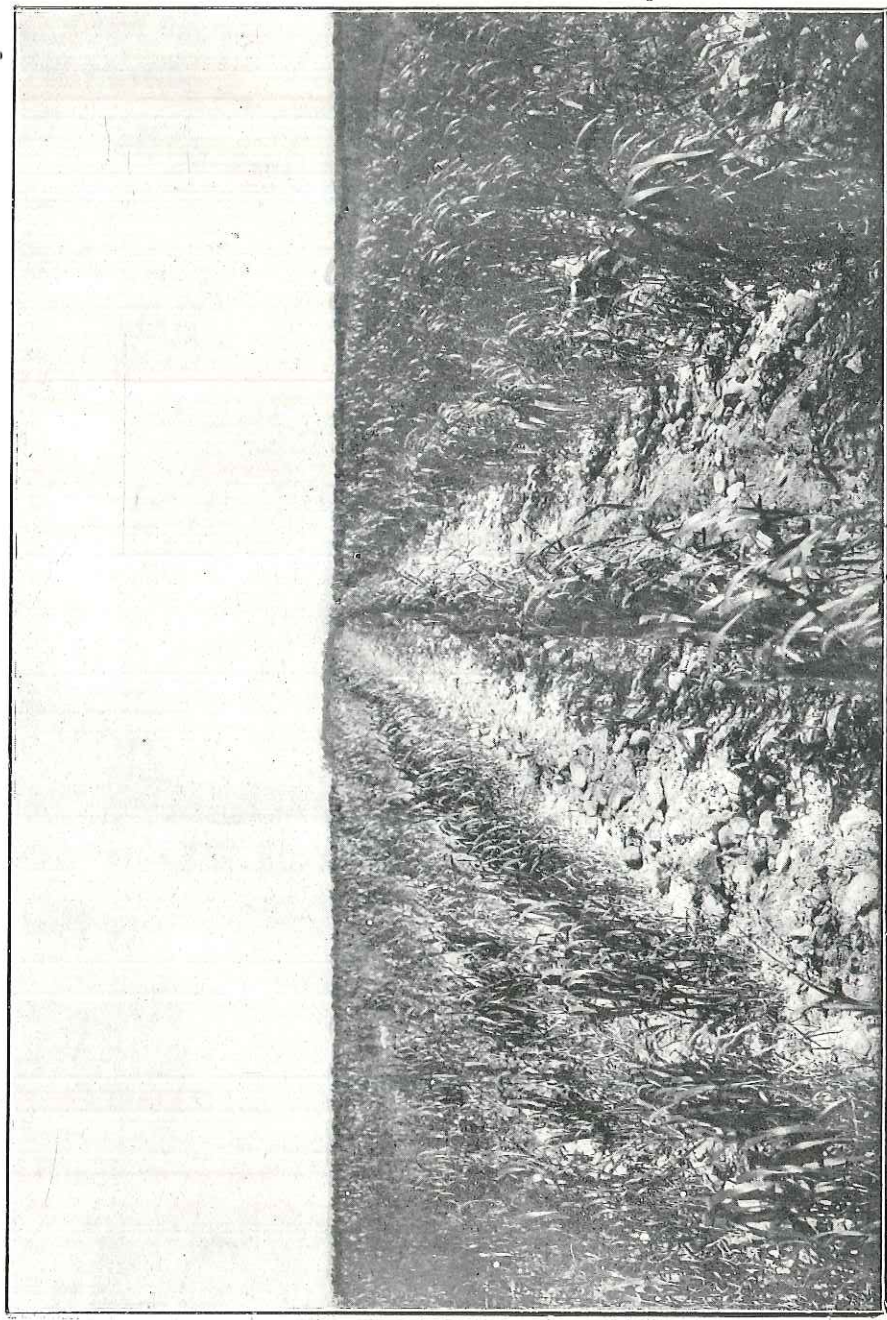


Fig. 30 — Trigo pelo método integral em terra cascalhenta (1919)

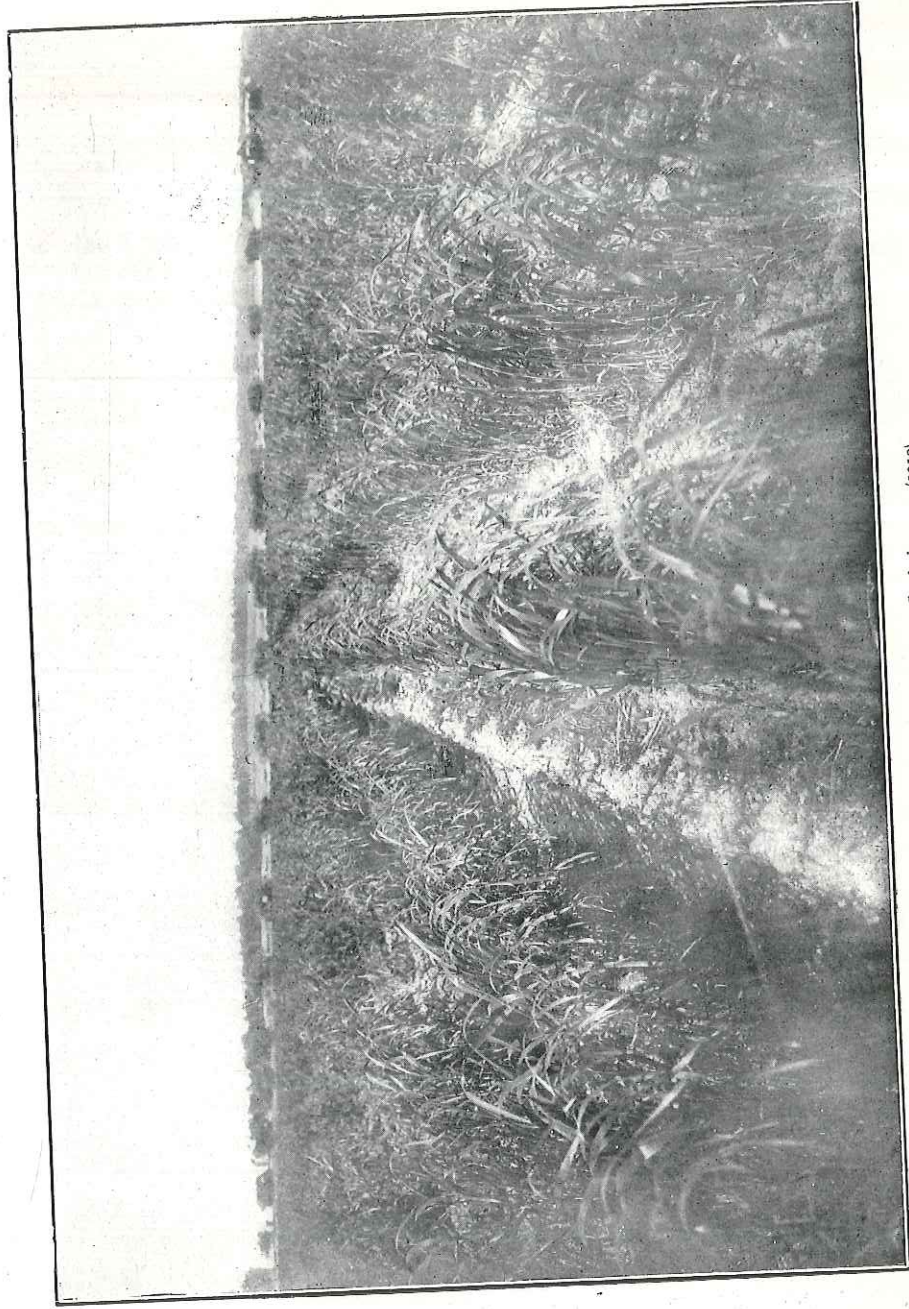


Fig. 31 — Trigo em armação de inverno (1919)

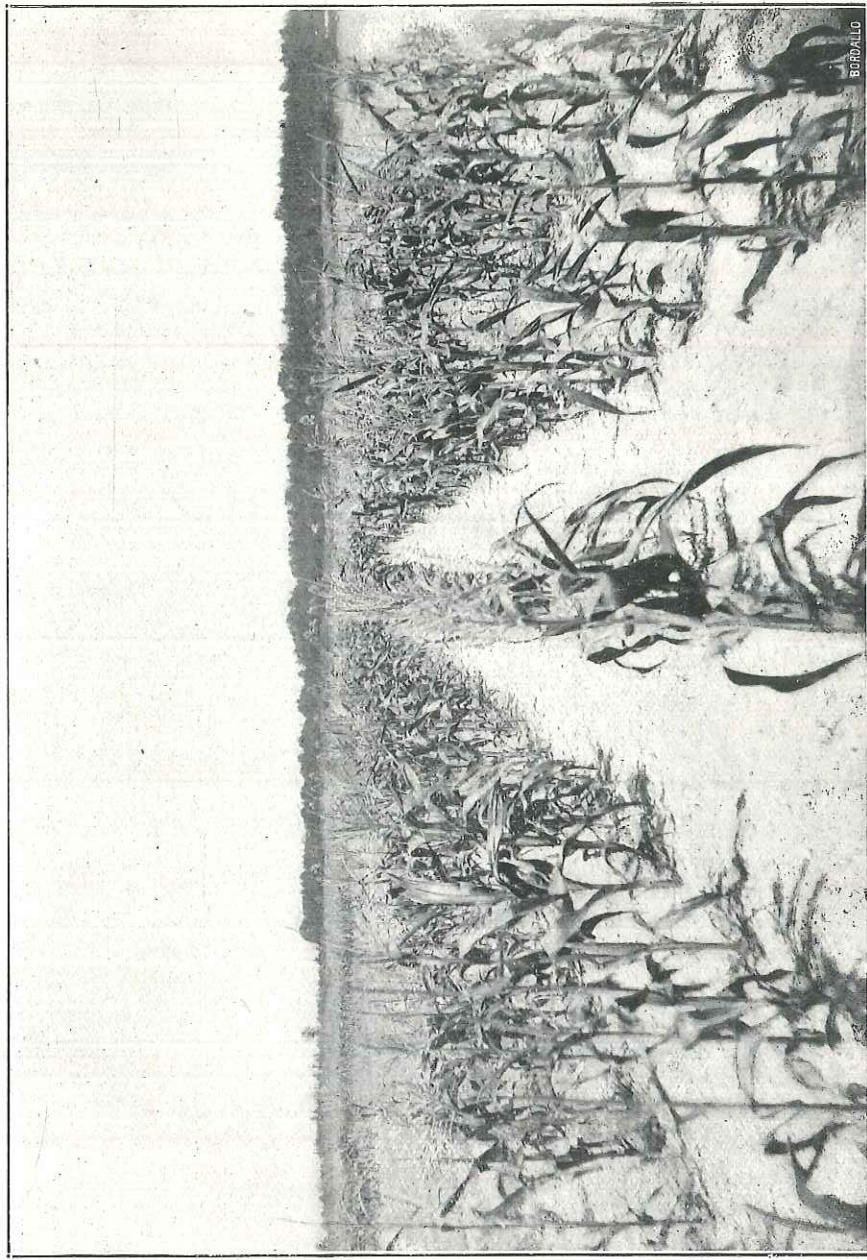


Fig. 32 — Milho cultivado segundo o método integral (1917)

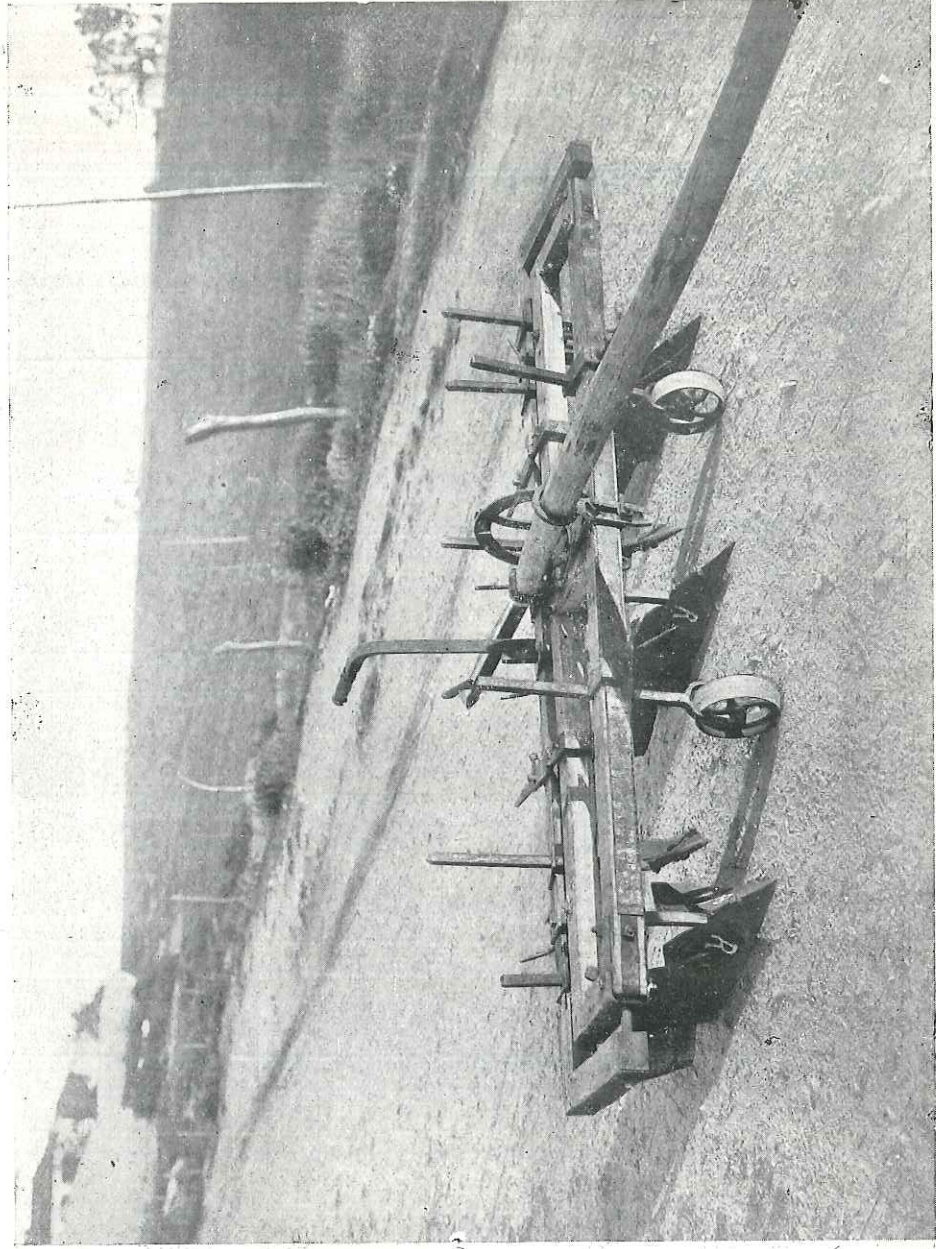


Fig. 33 — Grade universal trabalhando como abridora de regos

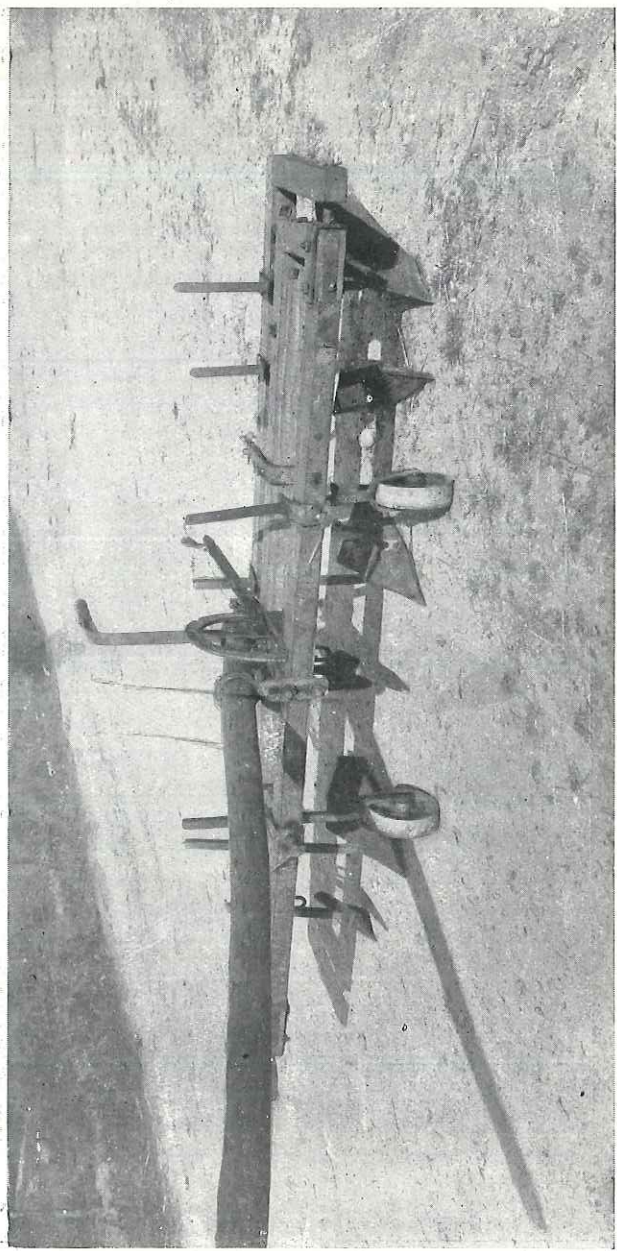


Fig. 34 — Grade universal trabalhando como derregadora-amontoadora



Fig. 35 — Grade com aparelho especial amontoador

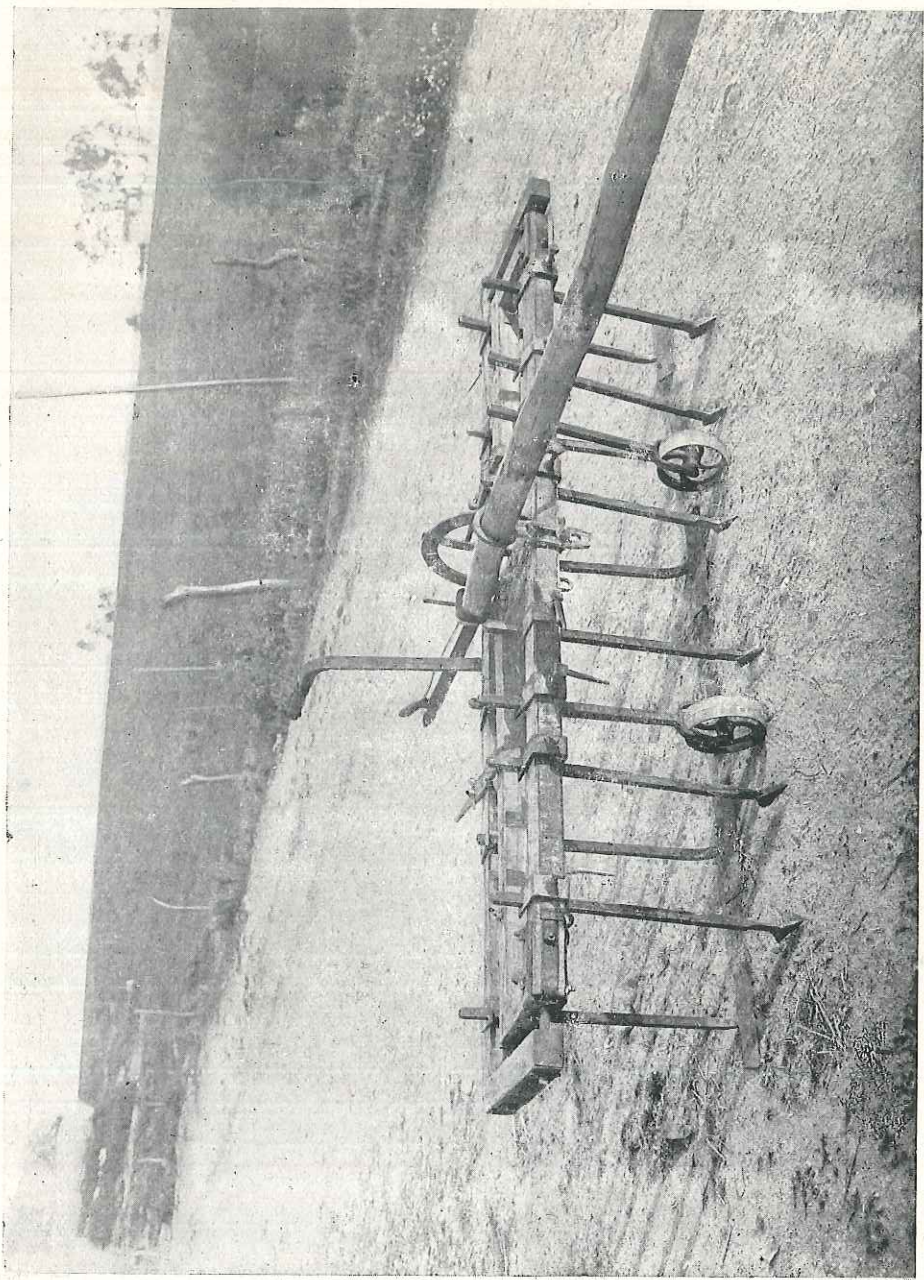


Fig. 36 — Grade preparada para os trabalhos primaveris