



# Palestra - Furação de “Greens” e “Fairways”- Daniel Tapia

Federação Paulista de Golfe





# Para que FURAMOS?

✓ Para:

- Oxigenar o solo - a troca de oxigênio do “Green”, do “Tee” e do “Fairway” que “NUNCA” serão mexidos é fundamental.
- Descompactar.
- Melhorar o perfil do solo com os mesmos materiais que foram construídos ou diferentes.
- Melhorar infiltração interna. Macro poro.
- Eliminar estratos.
- Romper estrutura do solo.
- Eliminar “thatch”.
- Correção do solo.
- Injetar água, ar, ácidos? Injetar fungicida? Injetar hormônios de raízes?
- Outras finalidades.

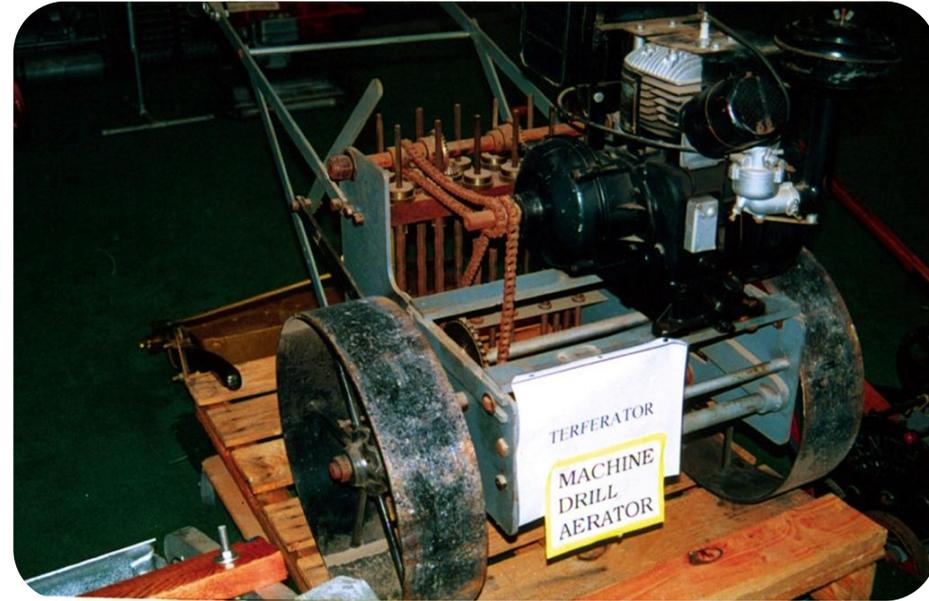
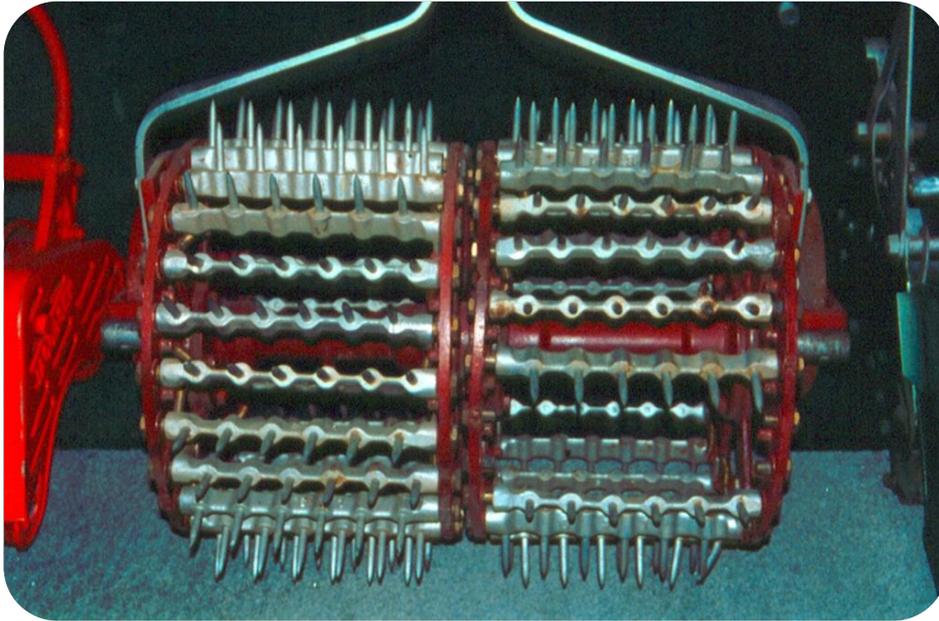


# MÁQUINAS DE FURAR

- Convencionais rígidas;
- Convencionais flexíveis (com movimento interno);
- Jato de água;
- Jato de ar;
- Mistas ar e água juntas;

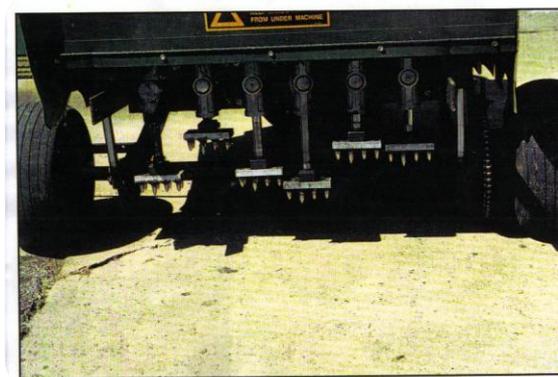


# EVOLUÇÃO DAS MÁQUINAS DE FURAR





# EVOLUÇÃO DAS MÁQUINAS DE FURAR



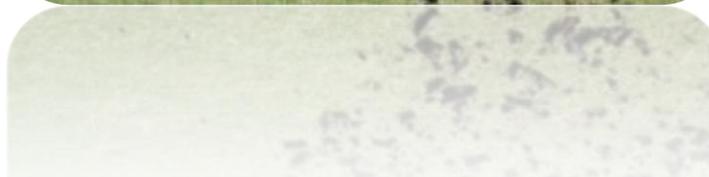


# EVOLUÇÃO DAS MÁQUINAS DE FURAR





# EVOLUÇÃO DAS MÁQUINAS DE FURAR





# EVOLUÇÃO DAS MÁQUINAS DE FURAR





# EVOLUÇÃO DAS MÁQUINAS DE FURAR



7 5 2007

3 2 500J

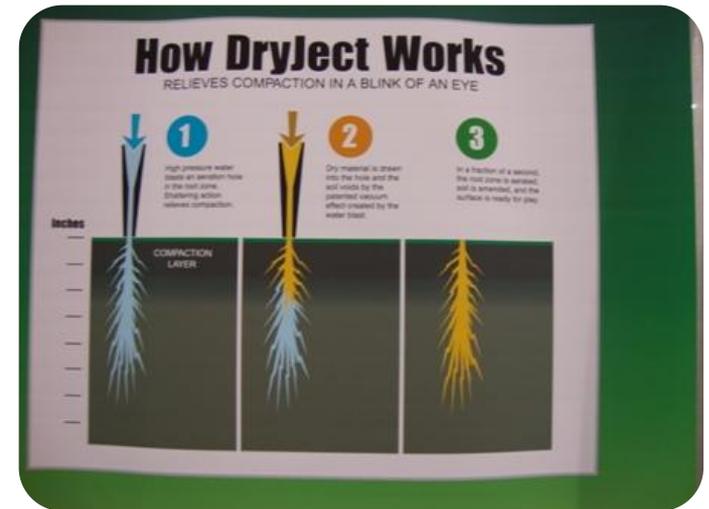


# EFEITO “HIDROJET”





# MÁQUINA DE FURAR A JATO DE AR





# MÁQUINAS DE FURAR GREEN – PROCORE



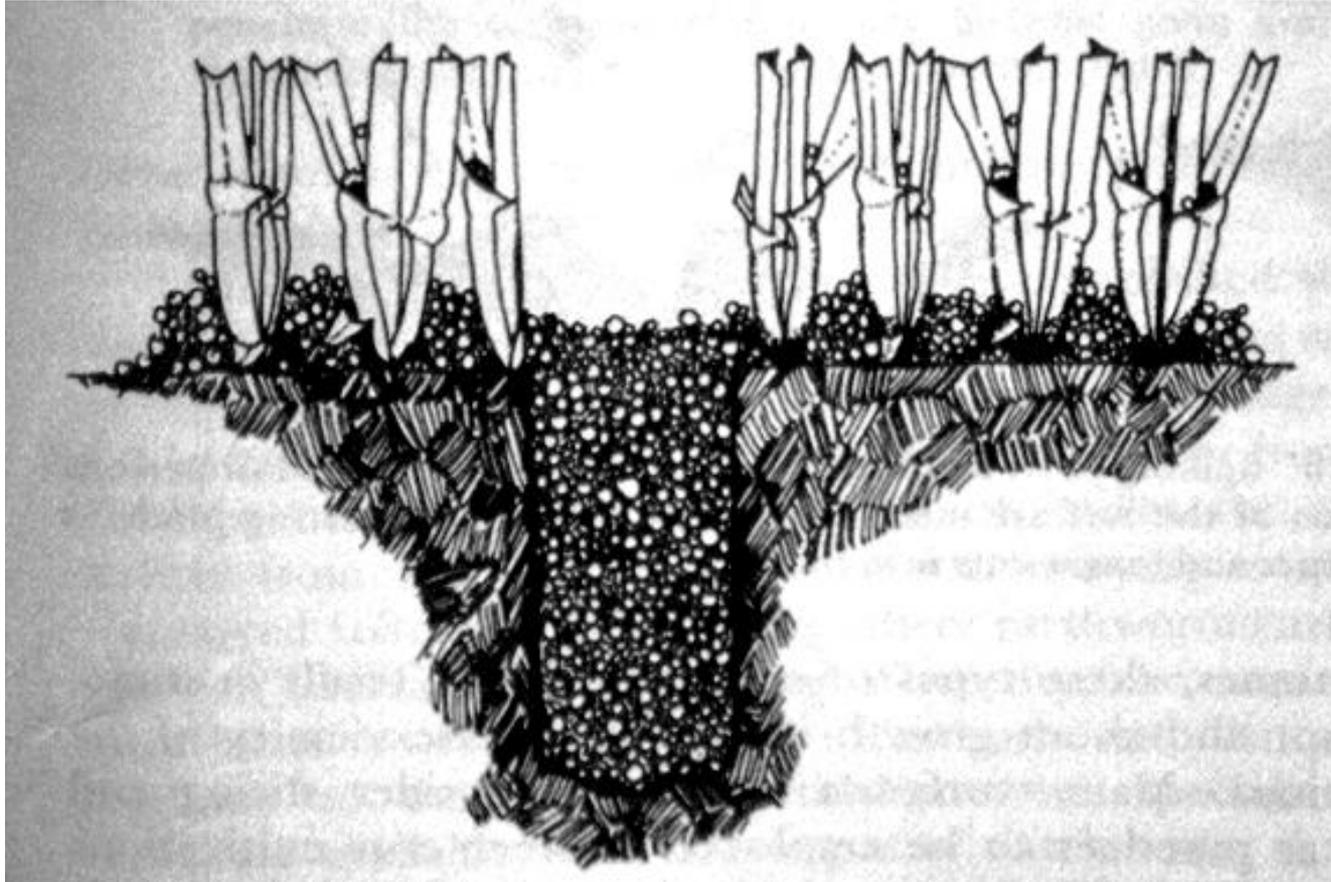


# MÁQUINAS DE FURAR GREEN – PROCORE





# VISÃO INTERNA DO FURO





# QUANDO FURAR?

- A época do ano escolhida é importante. Sempre realize a furação quando houver condições para uma recuperação rápida da grama, já que esta sendo feito um “dano” mecânico nas raízes.
- No Brasil o período ideal é de setembro a março. A grama “Bentgrass” é própria para o inverno. Fura-se nesta época para a rápida recuperação.
- Estado da grama (saúde, sanidade, forte vs. fraca).
  - ❑ Green novo: deve-se tomar cuidado para não marcar;
  - ❑ Green fraco: precisa ser tratado antes da furação (adubação e outras práticas para depois furar);
  - ❑ Grama fraca: recuperação mais lenta após a furação;
- Grau de recuperação desejado – TIPO DE PINO.



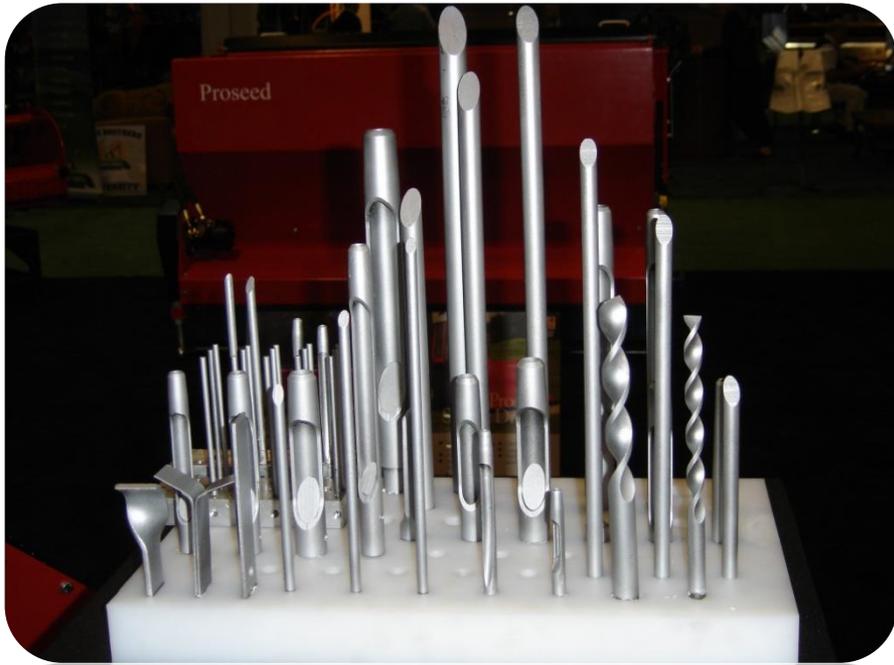
# QUANTAS VEZES FURAR?

- Depende do que se deseja ou quer com a furação:
  - Trocar o solo;
  - Incorporar materiais novos;
  - Quebrar um “Black layer” (estrato preto);
  - Eliminar um estrato duro;
  - Eliminar um “colchão” ou “thatch”;

Estes fatos revelarão a quantidade de vezes que iremos furar por ano - de uma (1) até seis (6) vezes.



# COMO FURAR - TIPOS DE PINO





# TIPO DE PINO

- A escolha dependerá de uma série de fatores:
  - Estado da grama;
  - Época do ano - se estamos no início da primavera ou no final do verão;
  - Se teremos um torneio próximo;
  - Recuperação da grama;
  - Quantidades de furações - às vezes, 3 furações com pino fino é melhor que uma com pino grosso;
  - Outros;



# UM FURO ou VÁRIOS







# DRENAGEM





# PROFUNDIDADE



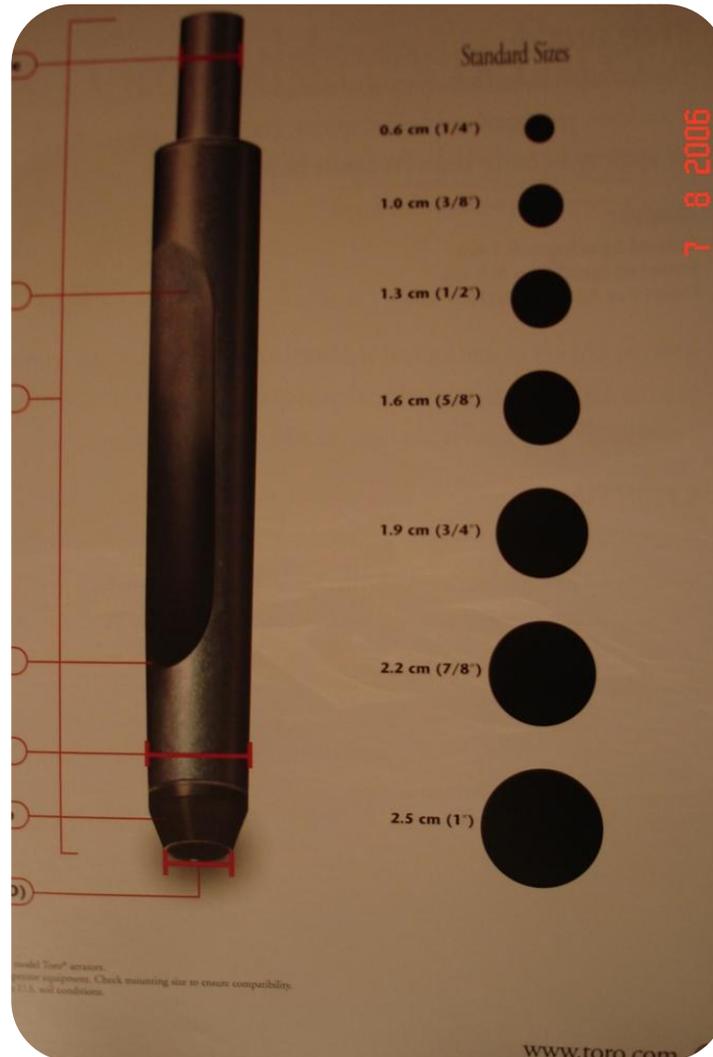


## Profundidade certa - Atingir um estrato duro





# DIAMETRO do PINO





# ESPAÇAMENTO



11 x 2000



24 8 2008

Sat 8 5008





Furar não é sinônimo de  
formação de grama







# FURAÇÃO FAIRWAYS

- Pino maior;
- Recolhimento;
- Um “sand pro” ou uma “madeira” para ajudar ao recolhimento;
- A máquina é rápida, porém o recolhimento é lento;





## Toro Procore 864 Máquina para furação de FAIRWAY ( raia ) com suporte de 3/4"

		Opções de pinos						
	Tipo	Modelo	Compr.	Diam. Interno	Diam.Externo		Tipo ponta	saída lateral
1	o	108-9170	121 mm	<b>8 mm</b>	<b>12 mm</b>		X	Sim
2	o	108-9176	146 mm	<b>8 mm</b>	<b>12 mm</b>		X	Sim
3	o	108-9164	146 mm	<b>10 mm</b>	<b>14 mm</b>	X		Sim
4	o	108-9178	146 mm	<b>10 mm</b>	<b>14 mm</b>		X	Sim
5	o	108-9182	165 mm	<b>10 mm</b>	<b>14 mm</b>		X	Sim
6	o	108-9168	165 mm	<b>13 mm</b>	<b>17 mm</b>	X		Sim
7	o	108-9184	165 mm	<b>13 mm</b>	<b>17 mm</b>		X	Sim
8	o	108-9261	146 mm	<b>15 mm</b>	<b>20 mm</b>	X	HD	Sim
9	o	104-9875	146 mm	<b>15 mm</b>	<b>20 mm</b>	X		Sim
10	o	108-9166	165 mm	<b>8 mm</b>	<b>12 mm</b>		X	Sim
11	o	108-9133	140 mm	<b>10 mm</b>	<b>14 mm</b>	X		Não
12	o	108-9128	121 mm	<b>8 mm</b>	<b>12 mm</b>	X		Não
13	o	108-9139	121 mm	<b>8 mm</b>	<b>12 mm</b>		X	Não
14	o	108-9147	140 mm	<b>10 mm</b>	<b>14 mm</b>		X	Não
15	o	108-9151	165 mm	<b>10 mm</b>	<b>14 mm</b>		X	Não
16	o	114-0550	165 mm	<b>13 mm</b>	<b>17 mm</b>	X		Não
17	•	108-9199	114 mm		<b>8 mm</b>	X		Não
18	•	108-9204	140 mm		<b>6 mm</b>	X		Não
19	•	108-9207	140 mm		<b>10 mm</b>	X		Não
20	•	108-9210	165 mm		<b>8 mm</b>	X		Não
21	•	108-9211	165 mm		<b>9 mm</b>	X		Não
22	•	108-9214	165 mm		<b>15 mm</b>	X		Não





# DESGASTE PINOS







# EMPURRA TARUGOS





# Irrigar fairways antes e depois





Muito Obrigado aos presentes!

