

## **ESTUDO DO PROGRESSO GENÉTICO NA POPULAÇÃO UFG-SAMAMBAIA, SUBMETIDA A DIFERENTES MÉTODOS DE SELEÇÃO.**

**RAMOS**, Michele Ribeiro<sup>1</sup>; **BRASIL**, Edward Madureira<sup>2</sup>

Palavras-chave: progresso genético, métodos de seleção, milho, variedades.

### **1. INTRODUÇÃO**

A utilização de variedades de polinização aberta é vantajoso pelo menor custo da semente e pela reconhecida maior estabilidade fenotípica das populações, em relação aos híbridos. Pensando nisso a Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos, vem realizando estudos de progressos genéticos de populações de milho, a fim de obter um material reconhecidamente estável visando à agricultura familiar, disponibilizando no mercado variedades de milho para esse setor. Dada a sua importância, o milho cumpre um papel técnico para a viabilidade de outras culturas, como a soja e o algodão – por meio da rotação de culturas que dá sustentabilidade a diferentes sistemas de produção em muitas regiões agrícolas do Brasil. Desta forma, estudos de progressos genéticos de populações, se tornam importantes, pois podem favorecer principalmente, os agricultores familiares, os quais terão disponíveis no mercado variedades de milho mais adequadas as suas condições de cultivo e manejo.

### **2. METODOLOGIA**

#### **2.1 – Obtenção dos materiais**

O material experimental é a população de milho UFG-Samambaia, desenvolvido pelo setor de melhoramento Vegetal da Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos (EAEA) que foi originado a partir de cruzamentos de oito híbridos comerciais. E para esse estudo os materiais foram obtidos a partir do melhoramento participativo realizado por pequenos agricultores do município de Inhumas – GO, e trabalhos realizados pelo setor de Melhoramento de Plantas da EA.

Partiu-se do material oriundo do município de Inhumas – GO, cuja população foi denominada de  $P_0$ , e a partir dela, foram obtidas através de seleção massal, no campo de multiplicação da EAEA a população  $P_1$ , a partir desta, a população  $P_2$  também obtida através de seleção massal. Ainda de  $P_0$  foram retiradas 100 progênies de meios irmãos, que através de avaliações foram selecionadas e posteriormente recombinadas e denominadas de  $P_3$ , e uma outra amostra da mesma variedade obtida através de melhoramento feito por pequenos agricultores do município de Rubiataba–GO, foi denominada de  $P_4$ .

#### **2.2 – Características do experimento**

O experimento foi plantado na área experimental da EAEA na primeira quinzena de fevereiro de 2006, usando o delineamento em blocos completos casualizados, com cinco repetições. A parcela experimental é composta por quatro linhas de cinco metros, o espaçamento utilizado foi de 0,90m entre linhas de plantio e 0,30m entre plantas na linha.

### 2.3 – Características Avaliadas

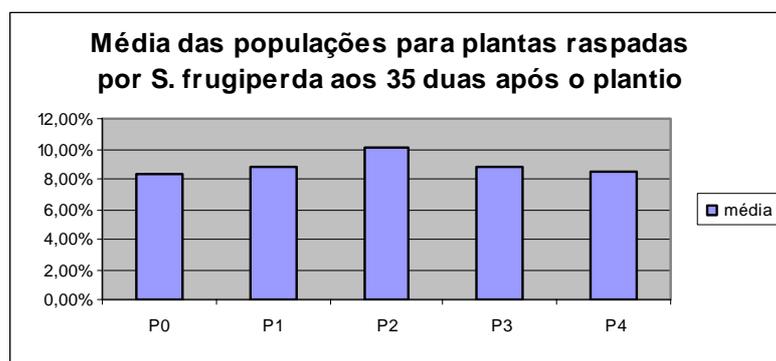
Foram avaliadas características inerentes ao desenvolvimento dos materiais no campo, como, estande inicial; dias para o florescimento feminino e masculino; intervalo de florescimento; altura de planta de espiga; estande final, número de plantas acamadas, número de plantas raspadas por Lagarta do Cartucho.

O caráter stand inicial foi avaliado fazendo a contagem do número de plantas nas parcelas por ocasião da emergência das plântulas. Para os danos causados pela lagarta do cartucho, foi feita a contagem de plantas raspadas aos 35 dias após o plantio. Para florescimento feminino os dados foram obtidos no período em que os materiais apresentavam 50% das plantas com estigmas receptivos, e o caráter florescimento masculino, quando 50% das plantas estavam liberando pólen dos pendões. Para altura de planta foi considerado a altura média das plantas na parcela, medida do nível do solo até a inserção da folha bandeira, em centímetros e para a característica altura de espiga, foi também considerada a altura media das espigas na parcela, medida do nível do solo até a inserção da espiga superior em centímetros. Para acamamento, foi feita contagem do número de plantas acamadas na parcela, e estande final, contagem do número de plantas na parcela por ocasião da colheita.

## 3 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

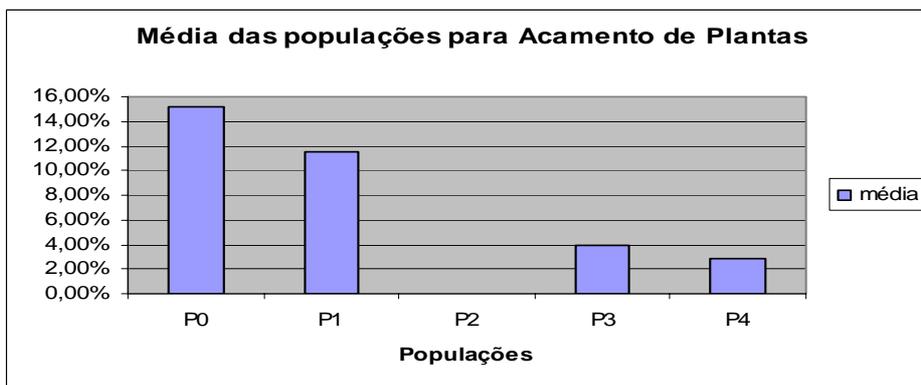
Foram analisados caracteres de interesse agrônomo em todas as populações estudadas. Os resultados da análise de variância para os caracteres observados não apresentaram diferenças significativas entre as populações provenientes de diferentes ciclos de seleção. Para GL 4;20 F tabelado foi de 2,87 com margem de erro a 5%.  $F_{calc} < F_{tab}$

Apesar da análise de variância não mostrar nenhuma diferença significativa para os dados avaliados, os gráficos que serão apresentados a seguir mostram que apesar de não significativa às diferenças entre as populações existem.

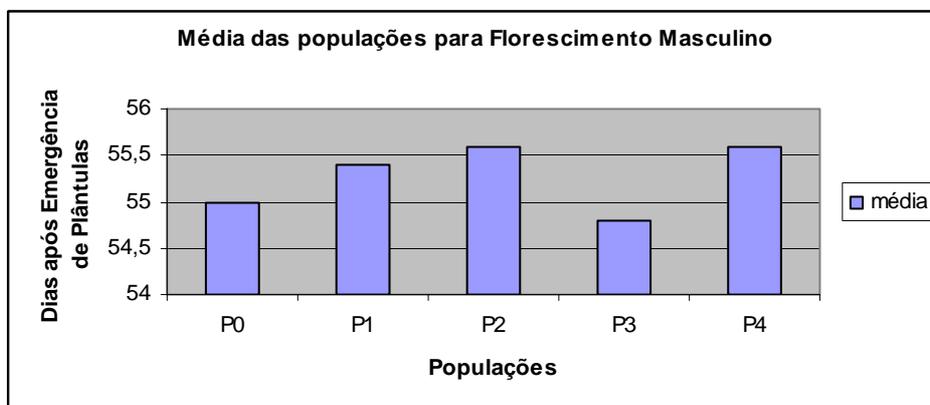
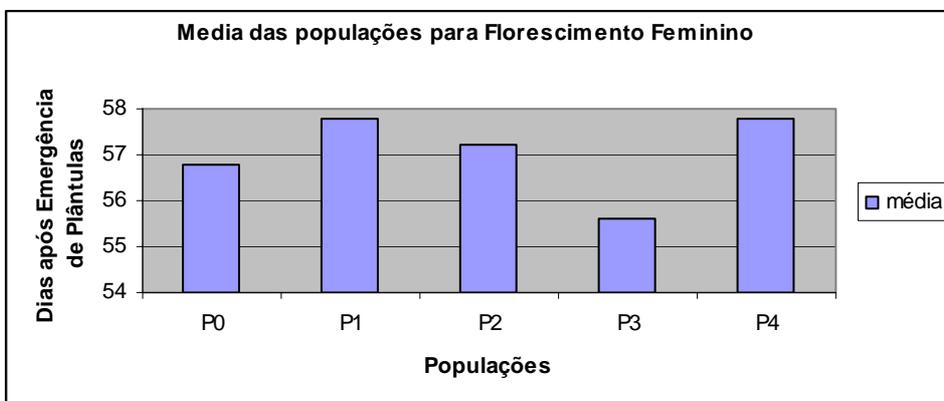


Não houve diferença significativa para o ataque da Lagarta do Cartucho, entre as populações estudadas. No entanto o nível máximo de infestação foi de 10% na população 2, no restante foi inferior a isso, sendo que o nível crítico para entrar com controle químico é de 20% na ausência de inimigo natural, (FANCELLI e NETO, 2004, p.225), indicando que as populações toleraram bem ao ataque do inseto, nas condições do experimento.

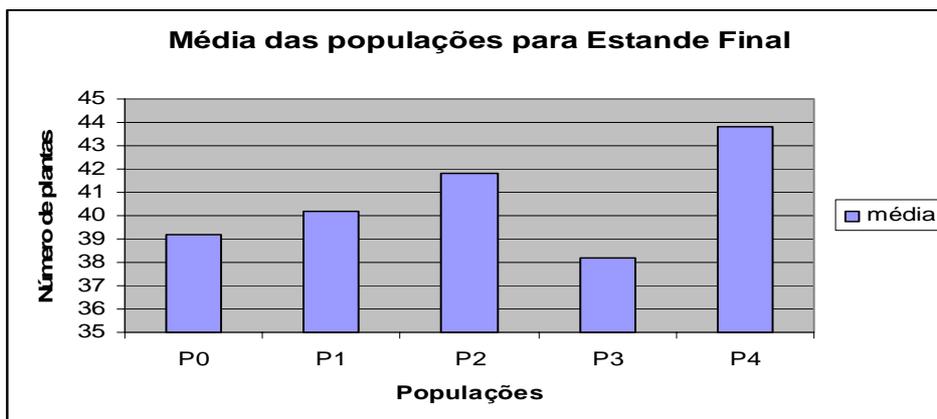
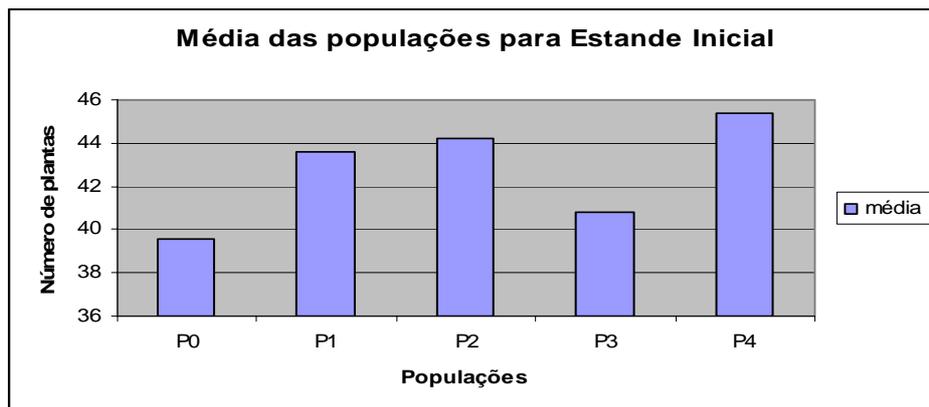
Houve maior acamamento nas populações P0 e P1 e uma menor porcentagem de plantas acamadas em P3 e P4, sendo que em P2 não houve acamamento, porém esta característica sofre bastante influência da posição em que a parcela estava dentro das repetições.



Para os florescimentos, não houve diferença significativa entre as populações. No entanto a média geral para florescimento masculino foi de 56 dias após emergência de plântulas, e para o florescimento feminino de 59 dias, sendo que na maioria das populações coincidiram os florescimentos todos em 56 dias. O intervalo entre florescimento variou, mas em média ficou entre 2 a 3 dias.



No caráter estande final, as plantas desenvolveram-se bem durante todo o ciclo, havendo apenas uma pequena redução do número de plantas no estande final, porém nada significativo quando analisados estatisticamente, esse fato pode ter sido ocasionado por ataque de formigas ou outras pragas relacionadas às plântulas de milho.



#### 4. CONCLUSÕES

Os ganhos genéticos obtidos foram mínimos, o que era de se esperar se tratando de uma variedade de polinização aberta.

De acordo com VENCOVSKY (1978) à medida que vamos melhorando uma variedade, os progressos posteriores vão ficando mais difíceis de serem obtidos, mesmo aplicando igual sistema seletivo com a mesma precisão experimental.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

FANCELLI, A. L.; NETO, D. D. **Produção de milho**. 2ª ed. Agropecuária. Guaíba RS, 2004. 360p.

VENCOVSKY, R. **Melhoramento e produção de milho no Brasil**. In PATERNIANI, E.; VENCOVSKY, R. (Ed.) Marprint, FUNDAÇÃO CARGILL. Piracicaba /ESALQ, 1978. p.122-195

---

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica. Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos – Melhoramento de Plantas

[miagro2@yahoo.com.br](mailto:miagro2@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Orientador / Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos/ UFG, [ebrasil@agro.ufgr.br](mailto:ebrasil@agro.ufgr.br)