



## EFEITOS DA COMPATIBILIDADE ENTRE PORTA-ENXERTO VS ENXERTO DE CAJUEIRO COMUM EM VIVEIRO

JOSÉ BRUNO REGO DE MESQUITA<sup>1</sup>, JOÃO RODRIGUES DE PAIVA<sup>2</sup>, GLEYDSON VIEIRA MARQUES<sup>3</sup>, ALEXANDRE CAMPOS NUNES<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Universidade Federal Do Ceará

<sup>2</sup> Embrapa Agroindústria Tropical

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte

---

### RESUMO

O trabalho teve como objetivo, avaliar os efeitos da compatibilidade entre oito porta-enxerto, sendo seis de clones de cajueiro comum e dois do tipo anão precoce, desde a germinação da semente até a formação da muda em viveiro. A pesquisa foi conduzida no Campo Experimental de Pacajus, pertencente à Embrapa Agroindústria Tropical. Foram utilizados como porta-enxerto os clones de cajueiro comum: 18, 26, 28, 30, BRS 274, BRS 275 e anão precoce CCP 06 e CCP 76 (testemunha). Foram avaliadas as características morfológicas da semente, a percentagem de germinação, o vigor dos porta-enxertos e das enxertias, o rendimento da enxertia e um índice de classificação dos clones. Os resultados mostraram que para as características morfológicas das sementes, os clones do tipo comum foram superiores ao do tipo anão precoce. Já em relação à germinação da semente, no geral, os clones anãos precoce, obtiveram maior poder germinativo que os clones do tipo comum. Para a variável vigor dos porta-enxerto, houveram diferença estatística quando comparados, separadamente e entre si, aos clones de cajueiro anão precoce e comum. A variável vigor da enxertia mostrou que a relação porta-enxerto vs enxerto afetou apenas a altura das plantas quando usado o enxerto BRS 274 e que os clones Comum 18, 26, 28 e 30, diferiram em relação à altura e o diâmetro de caule. Quanto ao índice de classificação, a melhor interação encontrada foi entre o BRS 275 vs BRS 275.

**Palavras-chave:** Anacardium occidentale, vigor, clone.

### ABSTRACT

The objective of this work was to evaluate the effect of the compatibility of eight rootstocks, six of them clones of common cashew plants and two of the precocious-dwarf cashew type, since the germination of the seed until the formation of the sprout in nursery. The research was lead, under nursery conditions at the Campo Experimental de Pacajus, pertaining to Embrapa Agroindústria Tropical. It was going used how rootstocks the clone comun cashew: 18, 26, 28, 30, BRS 274, BRS 275 end dwarf cashew CCP 06 e CCP 76 (control). It was evaluated the seeds morphologic characteristics, the germination percentage, the vigor of the rootstocks end of the grafting, the grafting revenue end a clones classification index. The results showed that for the seeds morphologic characteristics, the common type clones were superior the of the precocious dwarf type. Already to the seeds germination, in general, the precocious dwarf clones, they had larger germination that the common type clones. For the rootstocks variable vigor, there was statistical difference when compared, separated and among them, to the precocious dwarf and common cashew clones. The girdling variable vigor showed that the relation rootstocks vs graft affected just the plants height when it was going used the graft BRS 274 end the common clones 18, 26, 28 end 30 it was different comparison stem height and diameter. Regarding the classification index, the best interaction was going found between the BRS vs BRS 275.

**Key words:** Anacardium occidentale, vigor, clone.

## INTRODUÇÃO

O cajueiro (*Anacardim occidentale* L.) é originário do Brasil, onde está presente em todas as regiões do país. No Ceará a cultura vem enfrentando um período crítico de queda na produtividade devido principalmente a grande quantidade de pomares heterogêneos. Por isso o plantio de pomares formados a partir de mudas enxertadas faz-se necessário para uniformizar a produção.

As pesquisas com cajueiro comum, na década de 80, tiveram uma redução, dando-se ênfase para as pesquisas com cajueiro-anão precoce, obtendo-se resultados significativos para esta variedade, enquanto que para o cajueiro comum, as pesquisas vêm atualmente sofrendo com a falta de resultados. Por conta disso o problema se agrava em virtude da inexistência de clones de cajueiro comum recomendado como porta-enxerto. (Melo Filho et al., 2006; Paiva et al., 2006).

Nesse sentido, o uso de mudas enxertadas uniformiza o crescimento das plantas e antecipa o início da produção. Paiva et al. (2004), estudaram a influência do porta-enxerto no desenvolvimento de clones de cajueiro anão, em cultivo irrigado, e não detectaram efeito da interação porta-enxerto e enxerto, na expressão dos caracteres de produção e no peso médio de castanha. Resultados parecidos foram observados por Martins et al. (2000), que estudaram a interação porta-enxerto e enxerto de cinco clones de seringueira e observaram que não houve significância nesta interação, afirmando que o comportamento do enxerto, independe do porta-enxerto, pelo menos para essa cultura. Já na cultura da mangueira, Simão et al. (1994) observaram diversas variedades de copa sobre diversos porta-enxertos e encontraram que a variedade "pahiri", quando utilizada como copa, apresentou baixo índice de afinidade com o porta-enxerto, quebrando-se com facilidade. Tomaz et al (2005) em seu trabalho testando quatro genótipos como enxerto e três genótipos como porta-enxerto no café, encontraram respostas positiva e negativas no desempenho das plantas, tomando como referencia plantas originadas de semente (pé-franco) e as diferentes combinações avaliadas.

Em virtude do exposto este trabalho tem por objetivo avaliar o efeito da compatibilidade de oito porta-enxertos, sendo seis de clones de cajueiro comum e dois do tipo varietal anão precoce, com dois clones (enxerto) de cajueiro

comum, desde a germinação da semente até a formação da muda em viveiro.

## MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi conduzida no Campo Experimental de Pacajus, pertencente à Embrapa Agroindústria Tropical, localizado no município de Pacajus, litoral leste do estado do Ceará, cujas coordenadas geográficas são 4o 10' S e 38o 27' W, altitude de 60 m, de topografia plana e solo classificado como Neosolo Quartzerenico.

Como porta-enxerto, foram utilizados oito clones, originados de sementes de clones de cajueiro comum (Comum 18, Comum 26, Comum 28, Comum 30, BRS 274, BRS 275), e dois clones oriundos de cajueiro anãos precoce (CCP 06 e CCP 76), considerados testemunhas, em virtude desses clones virem sendo usada com sucesso como porta-enxerto, tanto na Embrapa Agroindústria Tropical como em todo Estado. Para enxerto (copa), foram utilizados dois clones de cajueiro comuns BRS 274 e BRS 275. Todos os materiais foram originados de sementes da safra de 2006, onde ficaram armazenadas em câmara fria, por aproximadamente seis meses, a uma temperatura entorno de 15 a 18°C.

Na fase de semente, foram avaliados os caracteres morfológicos: altura, diâmetro e peso de 100 sementes dos clones utilizados como porta-enxerto, onde inicialmente essas sementes passaram por uma pré-seleção, procedendo-se a separação das castanhas chochas. As medidas de altura e largura das sementes foram realizadas em uma amostra de 100 sementes, tomadas com auxílio de paquímetro. O peso médio das 100 sementes foram divididas em três repetições.

Na avaliação da germinação das plantas, foram formados blocos contendo 100 sacos de dimensões 28 cm x 15 cm x 0,15 cm, determinada através da contagem direta das sementes germinadas. Para tanto, a medição da germinação dos clones foi realizada com intervalo de sete dias, a partir do semeio, em um total de cinco avaliações sendo a última tomada 34 dias após o semeio.

Na avaliação do vigor dos porta-enxerto, foram efetuadas medições de diâmetro do caule, cerca de 5 cm acima do colo da planta, e altura da planta. Os dados foram tomados em três avaliações com intervalos de sete dias cada. Adotou-se o uso do delineamento em blocos ao acaso com oito tratamentos e três repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância e os efeitos de

tratamentos foram previamente definidos por meio de contrastes ortogonais.

A avaliação da enxertia, foi conduzida para verificação da influência do porta-enxerto vs enxerto. Foi adotado o delineamento em blocos ao acaso, em arranjo fatorial com dois fatores (2 enxertos e 8 porta-enxerto), totalizando 16 tratamentos e 3 repetições. As avaliações consistiram em medições de altura e o diâmetro das mudas enxertadas. A altura foi considerada do substrato até o meristema apical do enxerto e o diâmetro foi medido no ponto onde foi realizada a enxertia. O rendimento da enxertia foi obtido pelo quociente entre o número de plantas rebrotadas, 30 dias após a enxertia e o número de plantas total, sendo o resultado expresso em percentagens.

Foi criado um índice de classificação, onde os porta-enxerto foram ordenados da 1a a 16a posições com relação à germinação da semente, pegamento na enxertia, altura da planta e diâmetro do caule das mudas enxertadas. Após a ordenação das combinações, procedeu-se o somatório desses valores individuais, de tal forma que no final obtém-se um determinado valor correspondente ao desempenho das combinações, considerando simultaneamente todas as características avaliadas. É esperado, que os menores valores da soma total, sejam indicativos das melhores combinações porta-enxerto vs enxertos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

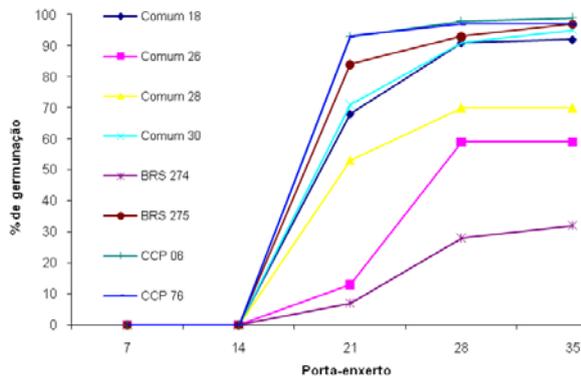
Na tabela 1 estão contidos os dados referentes ao comprimento, diâmetro e peso de 100 sementes. Observa-se com relação ao comprimento das castanhas, que os tipo comum, foram 19% maiores que nos do tipo anão. No geral, os comprimentos variaram de 48 mm (tipo comum) a 34,25 mm (tipo anão), com destaque para o clone BRS 274 que apresentou o maior comprimento de castanha diferindo dos demais pelo teste de Tukey a 0,05 de significância. Para o diâmetro das castanhas, verifica-se a mesma tendência dos dados da variável anterior, onde os maiores valores foram obtidos pelos clones Comum 28, Comum 30 e BRS 274, que apresentaram diâmetros de 35,50; 35,25 e 35,00 mm, respectivamente, não diferindo estatisticamente pelo teste de Tukey a 0,05. Em média, a castanha do tipo anão foi 16,5% menor que a do tipo comum. Quando avaliado o peso médio das castanhas, observa-se que há uma elevada amplitude dos valores variando de 0,651 kg a 1,644 kg, onde os clones do tipo comum

demonstraram ser cerca de 50% mais pesados que o do tipo anão. Os clones do tipo anão obtiveram média no peso individual das castanhas de 6,0 g (CCP 06) a 8,0 g (CCP 76). Ainda nesta característica os clones de maior destaque foram o BRS 274 e o Comum 28, que diferiram estatisticamente pelo teste de Tukey a 0,05 de probabilidade, dos demais materiais.

Paiva et al. (2006) avaliaram o comprimento e o peso de 100 sementes, de clones de cajueiro anão e comum e encontraram resultados bem semelhantes. Já para o diâmetro das castanhas, essa tendência não foi confirmada. De acordo com Almeida et al. (1992) constataram que, em geral, os clones do tipo anão encontram-se em uma faixa de peso de 3,0 a 10,0 g, estando então, esses valores observados enquadrados dentro do esperado. Para Ferraz (1996) o peso das castanhas está relacionado com o seu percentual de umidade, duração da secagem, época de colheita e das condições climáticas da região. Então, segundo Melo Filho et al. (2006), pode-se dizer que o peso da castanha é uma variável útil a ser explorada no processo de seleção dos porta-enxerto. Paiva et al. (2004) estudando castanhas de clones de cajueiro comum utilizando a técnica de tomografia de ressonância magnética, constataram inúmeros defeitos relacionados à má formação dos cotilédones, espaços vazios entre os cotilédones e entre a amêndoa e o endocarpo das castanhas.

Os valores de germinação dos clones de cajueiro, comum e anão, estão dispostos na (Figura 1). Observa-se que após o 14 dias de sementeiras, as castanhas de todos os clones iniciaram sua germinação, e aos 21 dias é encontrada com uma elevada amplitude de variação no percentual germinativo, variando de 7% (BRS 274) a 93% (CCP 06 e CCP 76), destacando-se os clones tipo anão, com percentuais germinativos mais elevados. Dentre os materiais que se destacam com maior percentagem de germinação, ao final do 34º dia de avaliação, estão às testemunhas CCP 06 e CCP 76 com 99% e 97% respectivamente; os clones de tipo comum, BRS 275, que obteve o mesmo percentual de germinação do CCP 76; o Comum 30 (95%) e o Comum 18 (92%). Nota-se que o clone BRS 274, apresentou valores de germinação muito inferiores àqueles encontrados por Paiva et al. (2006). Isto, provavelmente deveu-se ao fato desse material ter sentido as condições de armazenamento a que todos os clones foram submetidos. Esses autores ainda verificaram entre os clones do tipo Comum,

que o maior percentual germinativo foi encontrado no clone Comum 30, com 98,75%, confirmando o alto poder germinativo do mesmo.



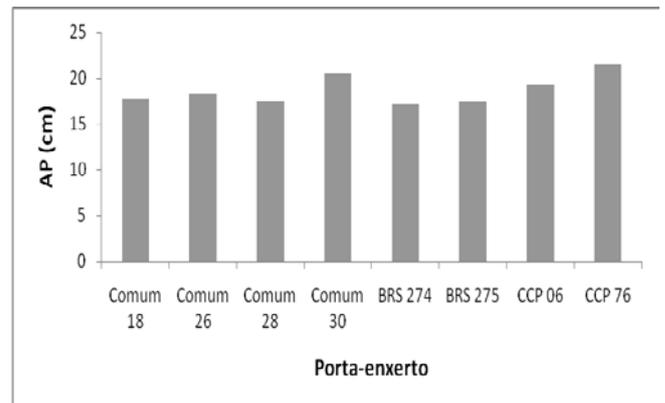
**Figura 1.** Evolução do processo germinativo em oito clones de cajueiro.

Cavalcante Júnior e Chaves (2001) relatam que a germinação das castanhas tem início a partir do 10º dia de semeadura, prolongando-se até o 25º dia, com 80% da germinação entre o 12º e 20º dias. Para Melo Filho et al. (2006), o percentual germinativo do material é uma excelente variável quando se pretende selecionar porta-enxertos. De acordo com o observado por Silva (1995), mudas de cajueiro aparentemente manifestam diferença no desempenho em relação à tolerância a diferentes níveis de saturação de alumínio e clones de cajueiro anão precoce destacaram-se, com os de melhor desenvolvimento, em relação às plantas de cajueiro comum.

Na tabela 2, verificam-se os contrastes ortogonais (CT) entre diferentes materiais. Observa-se a existência de diferenças estatísticas significativas entre os porta-enxertos a um nível de significância de 0,01; independentemente da variável em estudo. Nota-se que os porta-enxertos do tipo comum difere do tipo anão (CT1). As médias, mostram uma pequena superioridade dos porta-enxertos do tipo anão em relação aos do tipo comum para altura de plantas (AP). Essa superioridade é menor em relação ao diâmetro de copa (DC). Observa-se no (CT2), que os porta-enxertos do tipo anão difere em relação a AP, com destaque para o CCP 76, que exibiu maior AP. No (CT3) verifica-se ausência de diferença entre os clones BRS 274 e BRS 275 em relação aos demais clones do tipo comum, mostrando uma potencialidade genotípica desses materiais em relação aos demais clones comuns. Observa-se (CT4) que não há diferença estatística em relação

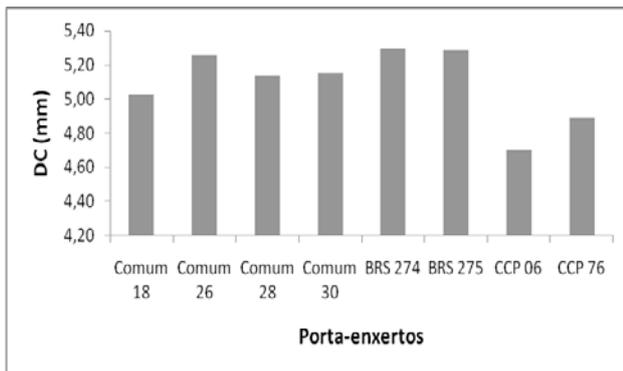
ao clones do tipo BRS em relação à AP e DC. Nos contrastes para comparação entre os clones do tipo comum, verificam-se diferenças estatísticas significativas no CT 5 e no CT 7 com destaque para o CT 7, onde o comum 28 exibiu uma maior AP. Contudo, ressaltam-se os baixos coeficientes de variação CV inferiores a 7% para as duas variáveis, revelando uma boa precisão experimental.

A medida de vigor dos porta-enxertos referem-se às variáveis de AP e DC. No que diz respeito à AP (Figura 2), constatou-se uma variação de 21,5% entre o clone de maior altura (CCP 76) e o de menor altura (BRS 274) respectivamente. O clone CCP 76 se destacou com altura de 22,8 cm, seguido dos clones, Comum 30 (20,75 cm), CCP 06 (19,50 cm) e Comum 26 (18,25cm). A maior diferença encontrada, entre os porta-enxertos comuns, foi de 16% confirmando o clone Comum 30, como o de maior AP.



**Figura 2.** Altura de plantas (AP) de porta-enxertos originários de clones de cajueiro do tipo anão e comum.

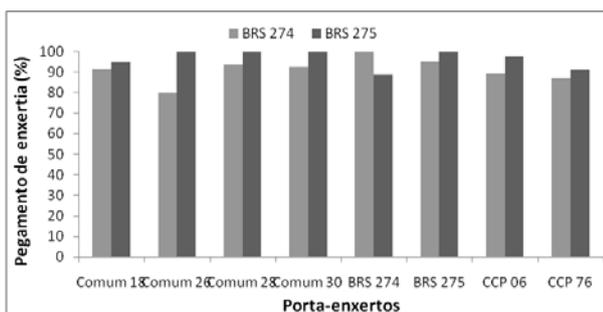
No que se refere ao DC (Figura 3), observa-se uma diferença de apenas 11% entre todos os materiais, com destaque para os porta-enxertos comuns, que apresentaram DC maiores em relação à testemunha mais próxima, o clone CCP 76 (4,90 mm). É observado ainda, que nenhum dos materiais comuns foram superior aos demais, considerando as duas variáveis simultaneamente, a exceção do comum 30, destacando-se nas duas variáveis em relação aos porta-enxertos de clones comuns.



**Figura 3.** Diâmetro de caule (DC) de porta-enxertos originário de clones de cajueiro do tipo anão e comum.

Paiva et al. (2006) encontraram resultados semelhantes para esses materiais, entretanto, observaram os maiores valores em relação aos porta-enxerto anão, tanto para altura como para diâmetro das planta. Cavalcante júnior e chaves (2001) dizem que para plantas enxertadas em sacos, faz-se necessário a escolha daquelas com altura entra 16 e 25 cm e diâmetro entre 4,0 e 5,0 mm, na região do enxerto. Portanto, em relação a AP e DC, os clones de cajueiro comum mostraram-se com potencial para servir de porta-enxerto.

Na Figura 4, nota-se o efeito conjunto dos enxertos enxertados nos oito porta-enxerto avaliados. Observa-se um rendimento médio das enxertias, em torno de 90%, onde o maior rendimento encontrado foi para o clone BRS 275 que apresentou 97,62% de pegamento. Quando se avalia os clones do tipo comum e anão, observa-se um comportamento semelhante com relação ao pegamento das enxertias, em que o clone BRS 275 confirma-se como de maior pegamento, independente do porta-enxerto utilizado. O pegamento das enxertias mostrou uma variação de 5,42%, para os clones do tipo comum, em relação aos do tipo anão. Os clones BRS 274 e BRS 275 obtiveram 100% de pegamento, quando enxertados sobre eles mesmos, o que é compreensível por se tratar do mesmo material.



**Figura 4.** Rendimento na enxertia de dois clones (enxerto) sobre oito porta-enxertos.

Melo Filho et al. (2006) estudando nove genótipos diferentes de cajueiro-anão precoce enxertados com o clone CCP 76, encontraram pegamento da enxertia variando de 90,0 a 98,5%. Paiva et al. (2006) obtiveram resultados de rendimento de 98,5% para o clone BRS 274, um pouco superior ao encontrado nesse trabalho que foi de 94,44% para esse mesmo clone. Esses mesmos autores dizem que essas estimativas dos rendimentos das enxertias, mostram o efeito dos porta-enxerto sobre os enxertos avaliados. Vale ressaltar que a variável pegamento da enxertia é um critério importante no processo de formação de mudas enxertadas, pois é a prática mais adotada na propagação assexuada do cajueiro.

A Tabela 3 contém a análise de variância, em esquema fatorial, da altura de planta e diâmetro de caule, dos oito porta-enxerto e dos dois enxertos. Observa-se, que os porta-enxerto mostraram significância a 0,05 de probabilidade para as duas variáveis avaliadas, indicando haver diferença entre esses materiais. Com relação aos enxertos, verifica-se uma significância de 0,01 de probabilidade, apenas para a variável altura da planta, e que apenas a variável altura da planta mostrou-se, estatisticamente diferente para a interação dos porta-enxerto vs enxertos, que é um indicativo de haver diferença estatísticas entre as interações, e que determinadas combinações de materiais é mais propensa ao crescimento em altura que outros. Também é destacado o baixo percentual do coeficiente de variação, mostrando uma proximidade entre os dados para as variáveis analisadas. No geral, temos que o clone BRS 274 foi o que obteve o melhor desempenho em relação ao BRS 275. Uma importante observação é que o clone BRS 274 demonstrou maior altura de planta quando enxertados sobre todos os porta-enxertos, em relação ao BRS 275 (figura 5). O clone BRS 274 exibiu uma superioridade em torno de 7,5 % em relação ao BRS 275 e os porta-enxerto BRS 274 e BRS 275 diferiram estatisticamente quando enxertados sobre eles mesmos. Para o caráter diâmetro de caule (figura 6), os enxertos BRS 274 e BRS 275, comportaram-se de forma semelhante.

Na tabela 4 verifica-se o comportamento das enxertias em um índice de classificação. Ordenados individualmente para cada característica é a somatória do desempenho para cada combinação de porta-enxerto vs enxertos. Observa-se que a soma total dos índices variou de 8 a 30, destacando-se então os materiais que obtiveram

menores valores, BRS 275 vs BRS 275, comum 30 vs BRS 274 e BRS 275 vs BRS 274, respectivamente. A análise individual da melhor combinação porta-enxerto vs enxerto (BRS 275 vs BRS 275), mostra que para germinação da semente o BRS 275 ficou na segunda posição, empatado com o clone testemunha CCP 76, para o pegamento na enxertia ficou classificado na primeira posição, na quarta para altura de planta e na primeira para diâmetro do caule. É importante destacar também, que o clone BRS 274 não obteve um bom desempenho como porta-enxerto, por ter apresentado um baixo poder germinativo, provavelmente sido afetado pelo tempo e condições de armazenamento, levando a crê, que teria um desempenho parecido com o do BRS 275.

No geral, observa-se os clones de cajueiro comum (BRS 274 e BRS 275), e o clone Comum 30, que quando utilizados tanto como porta-enxertos (BRS 275 e comum 30), como enxertos (BRS 274), ou combinados entre si, apresentam-se como os mais promissores em relação às demais combinações, que utilizam o cajueiro-anão precoce

como porta-enxerto. Paiva et al. (2007) relataram que para seleção de clones de cajueiro comum, quando considera-se “n” caracteres de igual importância, é esperado, que um índice de seleção seja superior aos outros sistemas de seleção existentes, vindo auxiliar na tomada de decisões.

## CONCLUSÕES

O porta-enxerto BRS 274 apresentou maior sensibilidade às condições de armazenamento das castanhas para utilização seis meses após a colheita. Os maiores tamanhos e pesos das castanhas dos clones comum não refletiram em maior vigor das mudas em relação aos porta-enxertos testemunhas. O BRS 275 utilizado como porta-enxerto apresentou melhores desempenhos até a finalização desta pesquisa. A melhor combinação porta-enxerto vs enxerto, foi para BRS 275 vs BRS 274, considerando simultaneamente os melhores desempenhos, desde a germinação da castanha até o desenvolvimento da muda enxertada.

**Tabela 1** - Peso de 100 castanhas (PC), comprimento (CC) e diâmetro (DC) de castanhas de porta-enxertos de clones de cajueiro.

Porta-enxerto*	CC (mm)	DC (mm)	Peso (g)
Comum 18	41,50 b	30,75 b	1.445,00 b
Comum 36	37,50 c	30,50 b	1.385,00 b
Comum 28	41,50 b	35,50 a	1.643,50 a
Comum 30	42,50 b	35,25 a	0.911,25 d
BRS 274	48,00 a	35,00 a	1.635,00 a
BRS 275	36,25 cd	29,25 b	1.100,00 c
CCP 06	34,25 d	25,00 c	0.651,25 e
CCP 76	35,25 d	29,50 b	0.673,75 d

**Tabela 2.** Análise de variância da altura de plântulas (cm) e diâmetro de caule (mm) em oito clones de cajueiro.

Fontes de variação	GL	QM	
		AP	DC
Blocos	2	0,6562	0,4955
Porta-enxertos	(7)	9,0654**	0,1120**
CT1-Comum vs Anão	1	29,4010**	0,7287**
CT2-CCP 06 vs CCP 76	1	10,0101*	0,0704ns
CT3-Comum vs BRS	1	4,8913ns	0,0390ns
CT4-BRS 274 vs BRS 275	1	0,1700ns	0,0010ns
CT5-Comum 18 e 26 vs Comum 28 e 30	1	70,0852**	0,7578**
CT6-Comum 18 vs 26	1	0,3750ns	0,0104ns
CT7-Comum 28 vs 30	1	14,2601**	0,0288ns
Resíduo	14	1,3288	0,2170
CV %		6,10	2,90

**Tabela 3.** Análise de variância para altura de planta (AP) e diâmetro de copa (DC) em mudas enxertadas de cajueiro oriundas de oito porta-enxertos e dois enxertos.

Fontes de variação	GL	QM's	
		AP	DC
Blocos	2	0,0013	0,03151
Porta-enxertos (PE)	7	0,62779*	0,33342*
Enxertos (E)	1	18,4388**	0,14852 <sup>ns</sup>
Interação (PE x E)	7	0,57868*	0,1589ns
Resíduo	30	0,24436	0,12198
CV %		2,85	5,42

**Tabela 4.** Índice de classificação de 16 combinações de porta-enxerto vs enxerto com base nos melhores resultados de ordenação (ORD) simultânea para germinação da semente (GS), pegamento na enxertia (PE), altura da planta (AP), diâmetro de copa (DC) da muda enxertada e a somatória de todos os índices individuais (Soma).

Combinações	GS (%)	ORD	PE (%)	ORD	AP (cm)	ORD	DC (mm)	ORD	Soma
BRS 275 vs BRS 275	97	2	100,00	1	17	4	7,05	1	8
Comum 30 vs BRS 274	32	7	100,00	1	19	1	6,97	2	11
BRS 275 vs BRS 274	97	2	95,24	3	17,5	3	6,87	3	11
Comum 28 vs BRS 274	95	3	92,59	6	18	2	6,82	4	15
Comum 26 vs BRS 274	70	5	93,55	5	18	2	6,52	7	19
CCP 76 vs BRS 275	97	2	91,30	8	17	4	6,73	5	19
CCP 06 vs BRS 275	99	1	97,83	2	17	4	6,21	13	20
Comum 18 vs BRS 274	92	4	91,43	7	17,5	3	6,51	8	22
BRS 274 vs BRS 275	59	6	100,00	1	16,5	5	6,24	11	23
Comum 28 vs BRS 275	95	3	100,00	1	16	6	6,21	13	23
Comum 18 vs BRS 275	92	4	94,87	4	16	6	6,34	10	24
CCP 06 vs BRS 274	99	1	89,13	9	18	2	6,22	12	24
Comum 26 vs BRS 275	70	5	100,00	1	16,5	5	5,89	15	26
Comum 30 vs BRS 275	32	7	88,89	10	17	4	6,64	6	27
BRS 274 vs BRS 274	59	6	80,00	12	18	2	6,42	9	29
CCP 76 vs BRS 274	97	2	86,96	11	17,5	3	6,08	14	30

#### AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pelo aporte da bolsa de iniciação científica ao Dr. João Rodrigues de Paiva pelo apoio e orientação, ao Dr. Gleidson Vieira Marques e ao Engº Agrônomo Alexandre Campos Nunes, pela contribuição em todas as fases da pesquisa.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, J.I.L.; ARAÚJO, F. E.; LOPES, J. G. V. Estudos preliminares das características físicas das castanhas de progênies de cajueiro anão precoce. In: Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Ceará. Fortaleza: 1992. Relatório anual de pesquisa - 1980 a 1992. v.1, p. 81-86.
- CASTLE, W.S. Rootstocks for florida citrus. Gainesville: Institute of food and Agricultural Science, University of Florida, 1989. 47p.
- CAVALCANTE JÚNIOR, AT.; CHAVES, J. C. M. Produção de mudas de cajueiro. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2001. 43p. (Embrapa Agroindústria Tropical. Documento, 42).
- CORRÊA, M.P.F.; CAVALCANTE JÚNIOR, A.T.; SOUZA, F.X.; PEREIRA FILHO, J.E.; CORRÊA, D. Coleção 500 perguntas 500 respostas. Caju. O produtor pergunta a Embrapa responde. Fortaleza: Embrapa Produção de informação-SPI. Brasília. 1998. p. 220

5. CRISÓSTOMO, J.R.; GADÊLHA, J.W.R.; ARAÚJO, J.P.P.; BARROS,L.M. Efeito de porta-enxertos na produção de castanha de clones de cajueiro anão precoce. Fortaleza: Embrapa 2000. p.1-3. (Comunicado técnico nº45).

6. FERRAZ, L. G. B. Vigor em sementes e plântulas do cajueiro anão precoce Anacardim occidentale L.), Clone CCP 09, sob pré-embebições e pesos de castanhas. 1996. 85 f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 1996.

7. MARTINZ, A.L.M.; RAMOS, N.P.; GONÇALVES, P.S.; DOVAL, K.S. Influência de porta-enxertos no crescimento de clones de seringueira no estado de São Paulo. Pesq. agropec. bras., Brasília, v.35, n.9, p.1743-1750, 2000.

8. MELO FILHO, O. M.; COSTA, J.T.A.; CAVALCANTE JÚNIOR, A.T.; BEZERRA, M.A.; MESQUITA, R.C.M. Caracterização biométrica, crescimento de plantas e pega de enxertia de novos porta-enxerto de cajueiro anão precoce. Revista Ciência Agronômica, v.37, n.3, p.332-338, 2006.

9. PAIVA, J. R.; CAVALCANTE, J.J.V.; CORRÊA, M. C. M.; MELO, D. S. Influência do porta-enxerto no desempenho de clones de cajueiro anão em cultivo irrigado. Revista Ciência Agronômica, v. 35, p. 220-226, 2004.

10. PAIVA, J.R.; BARROS, L. de M.; CAVALCANTE, J.J.V.; MARQUES, G.V, NUNES, A.C., CUNHA NETO, J. Seleção de porta-enxerto de cajueiro comum para a região Nordeste: fase de viveiro. Revista Ciência Agronômica, v. 39, p. 162-166, 2008.

11. PAIVA, J.R.de; CAVALCANTE, J.J.V.; BARROS, L.de M.; CORRÊA, M.C.de M.; MAIA, M.C.C.; COSTA FILHO, A.B. Seleção de clones de cajueiro comum pelo método em "Tandem" e índice de classificação. Ciência Agrotécnica, Lavras, v. 31, n 3, p. 765-772, 2007.

12. PAIVA, J.R.; BISCEGLI, C. I.; LIMA, A.C. Análise da castanha do cajueiro por tomografia de ressonância magnética. Brasília: Pesquisa agropecuária brasileira, v. 39, n. 11, p.1149-1152. 2004.

13. SIMÃO, S.; NYLANDER, O; OTTASI, B. Estudo de diversas variedades de copas sobre diferentes porta-enxertos da mangueira (*Mangifera indica* L.). Departamento de horticultura – ESALQ/USP, Piracicaba, 1994.

14. SILVA, M. R. M. Comportamento de mudas de cajueiro cultivadas em diferentes níveis de alumínio no solo. 1995. 75 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

15. TOMAZ, M.A.; SAKIYAMA, N.S.; MARTINEZ, H.E.P.; CRUZ, C.D.; PEREIRA, A.A.; FREITAS, R.S. Porta-enxerto afetando o desenvolvimento de plantas de *coffea arábica* L. Ciência Rural, Santa Maria, v 35, n. 3, p. 570-575, 2005.