

1-CLIMA

Nº Folha Técnica	1.1- Efeitos climáticos
14	O café está precisando de mais água
21	Chuva de inverno provoca perda de qualidade dos cafés da safra 2009 e menor e desigual floração para a safra de 2010.
31	Déficit hídrico no período de jan-fev de 2010 causa perdas de produção em diversas regiões cafeeiras
46	Veranico promove perdas e maturação acelerada dos frutos em cafeeiros na zona da mata - MG
104	A água a florada e a produção de café
138	Café arábica parece que quanto mais quente melhor
140	Estiagem prolongada prejudica o café da Bahia
142	Café em zona quente, com água de côco
156	Ventos prejudicam as lavouras de café
160	Queima e queda de botões e formação de flores pequenas em cafeeiros por falta de água
162	Cafeeiros com folhas terminais do ramo pequenas e tortas é sinal de falta de água
172	Pouco frio também causa problemas em cafeeiros
182	Raio queima o cafeeiro
192	Lesão por calor em ramos de cafeeiros é novidade
223	Efeito da seca sobre o armazenamento de água no solo para 2014 e impacto para o futuro das plantas
233	Novas observações sobre os efeitos da seca em cafeeiros
241	Amarelou água faltou
252	Efeitos da estiagem sobre a floração da lavouras cafeeiras
256	Efeito da seca em cafezais aumenta brotação das plantas
267	Escaldadura em folhas e frutos do cafeeiro
268	Escurecimento e queda de frutos chumbinhos de café podem ser agravados por estiagem
271	Veranico não para a ferrugem do cafeeiro
279	Cafeicultura colorida
294	Diferencial hídrico induzido e essencial na produção em cafeeiros arábica em região quente
302	Molhamento das folhas do cafeeiro, por orvalho ou chuva fina melhora a absorção dos micronutrientes pulverizados
316	Chuva de granizo, com novos prejuízos sobre os frutos do cafeeiro
328	Chuva e frio prejudicam lavouras de café
331	Geadas em cafezais o que fazer na lavoura
380	"Fo de ouro" em folhas de café pelo efeito do frio
382	Maior tolerância a seca em café leva a menor resistência ao frio
396	Queda de botões de cafeeiros por efeito de chuva com pequena precipitação
415	Estresse hídrico já afeta safra de café
444	Forte abortamento de frutinhos e rosetas em cafeeiros por efeito de estiagem
449	Escaldadura em cafeeiros ocorre em larga escala esse ano
454	Cafeeiros novos com copa achatada, pode indicar pouca água
467	Frio moderado traz danos em cafeeiros
468	Lesão por calor também em ramos de café conilon
471	Áreas baixas e mato facilitam geada em cafezais
472	Escaldadura em cafeeiros pode ser parcialmente recuperada
483	Queimas de folhas de cafeeiros por chuva não é doença
489	Passou chuva de granizo no cafezal o que fazer
415	Estresse hídrico já afeta safra de café
444	Forte abortamento de frutinhos e rosetas em cafeeiros por efeito de estiagem
449	Escaldadura em cafeeiros ocorre em larga escala esse ano

454	Cafeeiros novos com copa achatada, pode indicar pouca água
467	Frio moderado traz danos em cafeeiros
468	Lesão por calor também em ramos de café conilon
471	Áreas baixas e mato facilitam geada em cafezais
472	Escaldadura em cafeeiros pode ser parcialmente recuperada
501	Novos plantios de café se beneficiam das chuvas as lavouras adulta nem tanto
506	Canela de geada ocorre em cafezais novos no sul de minas
512	No período frio nada de cobertura do solo do cafezal
554	Ação de ventos pode induzir mudanças no sistema radicular de cafeeiros
573	Folhagem do cafeeiro queimada pós geada ajuda na proteção contra nova geada
578	Lesões no pecíolo de folhas por efeito de frio
582	Folhas velhas amareladas em cafeeiros, do que se trata
587	Frio intenso pode reduzir gemas florais em cafeeiros
608	Recuperação de lavouras novas no pós-geada foi boa
612	Frutos verdes de café são mais sensíveis ao frio
616	Com o frio e a umidade dois problemas apareceram em cafeeiros
640	Canela de vento e de geada, entendam as diferenças.
645	Chuva de granizo provoca brotação abundante e mais deficiente em cafeeiros
718	Devemos tomar cuidado ao observar sintomas anormais em cafeeiros
	1.2 – Regiões cafeeiras e ambiente
11	Cultivo do café robusta -conillon em regiões frias
32	Cafeicultura de montanha sente dificuldades
38	A velha-nova cafeicultura do Vale do Paraíba - SP
41	Cafezais ocupam margens de estradas
42	Os estranhos no ninho
80	Cafeicultura no Alto Jequitinhonha em Minas Gerais
87	Muitas práticas na cafeicultura da Colômbia e Costa Rica são validas para nossa cafeicultura de montanha
164	O homem supera o ambiente na agricultura em Israel
197	Café conillon, no sertão da Bahia
210	Réquiem à cafeicultura de montanha
217	conillon avança na área de café arábica
295	Renovação plena de cafeeiros arábicas recepados, na região quente de Pirapora
419	Polo cafeeiro no Norte de Minas se fortalece com novas variedades
494	Pesquisa deve observar mais planta que morre e ressuscita
532	Siriema lembra cerrado, terra do café no Brasil
656	Adaptação do cultivo de cafeeiros robusta-conillon na Chapada Diamantina-BA
699	Lavouras de café mostram boa preservação ambiental

2- VARIEDADES

37	Adaptação de variedades de café na região do Alto Paranaíba e Triangulo em Minas Gerais
38	A velha nova cafeicultura no Vale do Paraíba
43	Café acauã, o rei da Bahia
56	Japi e arara- duas novas variedades de café com resistência à ferrugem e boa produtividade
69	Cafeeiros de porte alto caem menos
71	Novas características diferenciadas, em cafeeiros da cultivar catucaí vermelho 785/15
85	resistências na adoção de novas variedades de café
107	Errar é possível, persistir no erro é inadmissível
112	Insucesso nas lavouras de café obata e icatu
120	Catuai sente menos a seca do que o mundo novo

130	Acauã novo cultivar de alto potencial produtivo, resistência e vigor
147	Catucai 785/15 amarelo nova cultivar e também resistente ao nematoide exígua
168	Vigor de uma variedade de café é essencial
171	Cultivar de café catucai amarelo vai bem no Sul de Minas
190	Cultivar acauã - novas seleções com alto potencial produtivo vigor e resistência
193	Exportação e intercâmbio de seleções do melhoramento genético do arábica
226	Cultivares de café catucai vão bem nas zonas de planalto e Chapada Diamantina
236	Cafeeiro também produz frutos em ramos velhos, especialmente na cultivar arara
237	Desuniformidade produtiva entre cafeeiros é mais crítica em catuaís
238	Dificuldades na adoção de novas variedades de café no brasil
250	Quatro novas cultivares de café, registradas no mapa pela fundação procafé
274	Clone 2 de cafeeiro conillon, com maior tolerância à seca
283	Época de maturação dos frutos também é importante na escolha de uma variedade de café
299	Precocidade produtiva nos cafeeiros e importante
306	Cultivar de cafeeiros siriema AS1 confirma sua alta resistência ao bicho mineiro
315	Floração/frutificação mais uniforme em cultivar de cafeeiro sábia
321	Cafés catucai amarelo pouco fecham na lavoura
324	Em sistema de café orgânico variedade resistente é muito importante
330	Como o pássaro, o cultivar de café arara se veste de verde amarelo
337	As variedade de café mais produtivas apresentam menor ciclo bienal nas safras
346	Variedades de café resistentes são vantajosas
364	Acuãma variedade de cafeeiro muito resistente e produtiva
378	Hibrido de café ibairi com resistência à ferrugem
392	Cultivar siriema de cafeeiros, com novos seleções, mantendo resistência ao bicho mineiro e a ferrugem
395	Cultivar de café arara campeão de qualidade
397	Bem-te-vi e acauã 8 duas novas variedades de café com resistência e produtividade
401	Cultivar de café arara mostra características novas na região de Araxá
418	Novas variedades de café da pesquisa para o campo
427	Vigor das variedades de café essencial verificar após podas drásticas
431	Cultivar arara de cafeeiros responde bem a poda de esqueletamento
432	Novas linhagens de cultivar arara com características de porte alto e frutos vermelhos
461	Cultivar arara de cafeeiros interage com espaçamento de plantio
480	Catucai amarelo 2 SL SF- nova cultivar de cafeeiro resistente à ferrugem
486	Vantagens econômicas no uso de variedades de café resistentes e produtivas
487	Qualidade e produtividade inicial de híbridos de porte baixo em cafeeiros geisha no Sul de Minas
500	Graúna nova variedade de café muito produtiva
514	Palma 3 e sabia-una duas novas variedade de café da fundação procafé
516	Variedades de cafeeiros resistentes ou tolerantes à ferrugem evitam danos com a doença
520	Variedades de café com nome de pássaros voam alto na produtividade
526	Maturação dos frutos influi na escolha das variedades de café
529	Como evitar mistura de plantas de café de porte alta e baixo na lavoura
530	Variedades de café com resistência mostram vantagens
534	Café do cultivar arara se torna o geisha brasileiro
537	Na cafeicultura tempo de plantar catuaí já passou
543	Avanços na seleção de cafeeiros siriema visando resistência múltipla
546	Cafeeiro do cultivar acauã com boa resistência ao nematoide Meloidogyne spp
557	Fundação Procafé registra nova cultivar de café, o acauãma
575	Maior tolerância ao frio em cafeeiros da cultivar Araraçu
583	Café conillon amarelo
584	Catucai APA (Catucai amarelo porte alto) nova cultivar de cafeeiros muito produtiva
590	Respostas a níveis de adubação NK em 4 cultivares de cafeeiros

606	Resistência à ferrugem também é importante em cafeeiros robusta
613	Alta capacidade produtiva da cultivar de cafeeiros Arara
617	Cafeeiros Siriema mostram resistência à seca e diminuem infestação de BM em plantas vizinhas
621	Acauã J90 – Seleção de cafeeiros com frutos grandes e dupla resistência
625	Cafeeiros da cultivar Arara com alta produtividade na cafeicultura de montanha
630	Nível alto de resistência ao Bicho Mineiro em novas gerações de cafeeiros 625Siriema
649	Cafeeiros de cultivares do grupo Catucaí mostram alta capacidade produtiva e frutificação até nos ramos junto ao chão
655	Resistência ao ataque da bactéria Pseudomonas em mudas de café no viveiro e no viveiro e em variedades no campo
661	Cafeeiros da cultivar Catucaí apa tem maior diâmetro de caule e maior altura
664	Cafeeiros da variedade Catucaí amarelo 785-15 apresentam bom comportamento na cafeicultura de montanha
665	Cultivar de cafeeiros Araraçú mostra bom desempenho produtivo e viabilidade de uso precoce do sistema safra zero
666	Cultivar de cafeeiros Paraíso 2 tem pouca adaptação ao cultivo orgânico
671	Boa adaptação da cultivar arara na cafeicultura de montanha e maior sensibilidade à falta de magnésio
673	Produzir o café do Papa fica mais fácil cultivando a variedade Arara
674	Variedade Geisha de cafeeiros mostra baixas produtividades e baixo vigor
686	Azulão cultivar de cafeeiros em destaque
688	Cultivar Arara de cafeeiros – mais de 30 anos de desenvolvimento
689	Cafeeiros da cultivar As 1 se mostram muito resistentes à seca
695	Bem-te-vi nova cultivar de cafeeiros com alta produtividade nos cerrados
697	Cultivar de café Arara se adapta bem ao sombreamento
703	Cafeicultura de montanha adota, em alta escala, as novas variedades da Fundação Procafé
706	Matrizes de cultivares siriema com alta produtividade
708	Controle genético da ferrugem do cafeeiro evoluiu muito
710	Variagem em folhas de cafeeiros
713	Precocidade produtiva de novas cultivares de cafeeiros, na Mogiana-SP
721	Cafeeiros da variedade robusta sentem muito a seca
723	Cultivar Arara é vantajosa também pela pouca queda de frutos ao solo.

3-SEMENTES E MUDAS

5	Técnica simples para produção de mudas de café enxertadas
74	Bandeja semeadora para semeio de café
77	Formação de mudas de café em bandejas plásticas e sacolinhas de tnt
79	Indução hormonal em mudas de café
106	Sucesso no plantio de mudas de café formadas em bandejas
131	Substratos caboclos para produção de mudas de café, em bandejas ou tubetes
141	O que é o que é. uma mudinha de café com duas raízes
145	Sementes moca nascem e produzem plantas normalmente
155	Mudas de café velhas, passadas, podem ser reaproveitadas com poda
214	Mudas de café em bandejas - sistema fácil, para produção de mudas próprias
234	Enxertia em cafeeiros - técnicas novas e mais simples
254	Fibra de coco - novo substrato para germinação de sementes de café
281	Melhor germinação de café em sacolinhas de polietileno
323	Mudas de café em sacolas de TNT tem pagamento normal no campo
370	Mudas de café nas fazendas
433	Viveiro de mudas de café a pleno sol
436	Esterco de curral puro como substrato na formação de mudas de café
441	Sucesso na formação em larga escala, de mudas de café em bandejas plásticas
503	Equilíbrio entre o sistema radicular e parte aérea indica qualidade de mudas de café

527	Câmara fria garante a qualidade da semente de café o ano todo
531	Automação viabiliza produção de mudas de café em larga escala
533	Sementes de café germinam e plantas de café crescem bem em leite de esterco bovino
579	Efeito de geada em mudas de café e como proteger o viveiro
592	Mudas de café fracas, com mau desenvolvimento, podem ser recuperadas
599	Enxertia em mudas de café com uso de pregadores
604	Ervas briófitas infestam mudas de café
722	Mudas de café podadas se desenvolvem bem no campo

4- PLANTIO E FORMAÇÃO DO CAFEIEIRO

59	Sulcamento e correção profunda para plantio de café
82	Como contornar problemas iniciais de erosão no plantio de cafés circulares, irrigados
89	Como escolher a área apropriada para plantio de café
92	Condução de cafeeiros conillon uni caule
93	Ciclos curtos na lavoura de café uma mudança de paradigma
113	Os diferentes sistemas de plantio de café
176	Grande facilidade no plantio de mudas de café de bandeja
183	No pós plantio de café a molhação é muito importante
184	Plantio direto de sementes ou de mudas de raiz nua, forma bem a lavoura de café irrigada
186	Cuidados na dobra de cafezais
194	Tombamento ou "agóbio" em plantas de cafeeiros conillon
209	Morte em plantas jovens de cafeeiros conillon, por plantio de mudas de estacas
266	Molhação de cafeeiros no pós plantio exige cuidados
275	Espaçamento de cafezais evolui muito
289	Plantio mais profundo do cafeeiro pode ser vantajoso
309	Proteção no plantio é essencial para mudas de café conillon
319	Mais uniformidade na formação do cafezal
356	Café no pós plantio requer sombra e água fresca
367	Plantio direto do café, com inovações viável é
389	Efeitos benéficos da chegada de terra ou enterrio do tronco em cafeeiros no pós plantio
405	Plantio de café na montanha melhor com perfuratriz e profundidade
430	Problema nas raízes de cafeeiros jovens, podem ser detectados sem arranquio das plantas
443	Cafés novos tombados pelo vento exigem cuidados especiais
488	Problema inicial na replanta de café
497	Sistemas de plantio e condução inicial de cafeeiros arábica
498	Replante de cafezais não deve ser descuidado
499	Abrir covas com perfuratriz motorizada exige cuidados
511	Maiores distâncias na linha de plantio de cafeeiros facilitam esgotamento da planta
550	Molhação de mudas de café no campo em veranicos é muito vantajosa
619	Menor distância entre plantas na linha de cafeeiros só traz vantagens
676	Sistemas alternativos para manejo de cafezais nas montanhas
684	Substrato misto viabiliza produção de mudas de café em bandejas
702	Substrato caipira para produção de mudas de café em bandejas
715	Chegada de terra em cafeeiros novos se mostra benéfica
720	De pequenininho é que se torce o cafezinho
728	Mudas clonais – boa opção para cafeeiros robusta e híbridos
729	Má formação de raízes em mudinhas de café

5 - PRAGAS DO CAFEIEIRO

17	Ocorrência da broca dos ramos (xylosandrus (xyloborus compactus) em cafeeiros robusta, na Zona da Mata de Minas Gerais
22	Ratos atacam cafeeiros
24	Cochonilha verde - parece que é mas não é
25	Coró das pastagens "ataca" em cafezais
29	Era só uma esperança
30	Nematoide M.exigua prejudica renovação de cafezais
36	Alerta sobre a presença e disseminação do nematoide M. paranaensis em M.Gerais
102	Ataque de lagartas em cafeeiros, com danos diretos e indiretos
115	Buraquinhos da discórdia
119	Deu formiga no cafezal
125	Maior susceptibilidade da cultivas apoatã de C. canephora a broca dos ramos
129	Carneiros e carneirinhos, atacam os cafézinhos
132	Queda de frutos de café com furo - é broca ou mosca
139	Cochonilha da raiz do cafeeiro, como identificar e controlar
152	Duas pragas ocasionais com sobrenomes iguais
159	Não se pode brincar com a broca do café
163	As cigarras podem agora morrer pelo seu canto
169	Mais seca e menos chuvas mais bicho mineiro nos cafezais
235	Animais também gostam de café
239	Novos sintomas do ácaro da leprose em frutos de café
288	Falsa mosca branca tem ataque ampliado em cafezais
293	Novos sintomas do ácaro da leprose em ramos novos, centrais do cafeeiro
300	Lesmas atacam mudas de café
301	Novos sintomas do ácaro da leprose em ramos novos, centrais, do cafeeiro
312	Mudinhas em cafezal sinalizam presença de nematoide
320	Percevejo castanho pode atacar cafeeiros
332	Desequilíbrios nas pragas em cafezais
340	Bicho mineiro do cafeeiro ataca mais com poeira
358	Cochonilha verde pode atacar frutos de café
413	Cochonilha nova constatada em cafeeiros no Sul de Minas
426	Resistência de cafeeiros ao bicho mineiro como uma dádiva
437	Cafeeiros conillon não desfolham com ataque de bicho mineiro
440	Problemas de renovação de cafeeiros em áreas com nematóide exigua
469	Morceguinho ou seca de ramos laterais secundários em cafeeiros
476	Menor gravidade de nematóide Meloidogyne exigua em replanta de café
513	Ataque de mosca das frutas pode acelerar queda de frutos de café
517	Broca do café causa apodrecimento em loja de frutos
559	Ataque de lagartas em folhas de cafeeiros tem se agravado
561	Topos dos cafeeiros precisam ser mais protegidos do ataque de bicho mineiro
568	Constatação de broca dos ramos também em cafezais arábica
572	Eficiência no controle de mariposas de bicho mineiro por aplicações aéreas
585	Carneirinhos atacam brotações novas em cafeeiros geados
589	Lagarta rosca ataca mudas de café em viveiros
597	Forte ataque de ácaros em frutos de café
607	Ataque severo de lagartas em cafeeiros na região de cerrado-MG
622	Cafeicultura de montanha da Zona da Matas de MG e do ES, com novos problemas de pragas e doenças
627	Ataque severo de cochonilha das raízes em cafeeiros no Alto Paranaibas-MG
659	Forte ataque de ácaro vermelho em cafezais da região da zona da Mata de Minas

669	Ocorrência natural de Beauveria bassiana, parasitando broca dos frutos de café, em regiões de cafeicultura de montanha
683	Caruncho dos grãos – conheça o inseto e seus estragos
691	Caramujo gigante africano ataca cafeeiros
719	Broca dos ramos ataca cafeeiros arábicas no Ceará
725	Abelhas Arapuá atacam flores de cafeeiros
727	Redução drástica da infestação de bicho mineiro em lavoura de café sombreada

6- DOENÇAS DO CAFEIEIRO

1	Ataque de bacteriose mancha aureolada(Pseudomonas seryngae pv garcae se espalha nas lavouras cafeeiras
6	Cercospora negra associada à deficiência de fósforo em cafeeiros
26	40 anos de convivência com a ferrugem do cafeeiro no brasil
48	Ocorrência anormal de cercosporiose tardia em cafeeiros
54	Alta susceptibilidade à ferrugem em clones de cafeeiros robusta-conilon, em Pirapora- MG
60	Novos sintomas na ocorrência da bacteriose mancha aureolada em cafeeiros no campo
70	Ferrugem do cafeeiro continua grave e com novas raças
81	Aplicação concentrada ou sequencial de triazóis sistêmicos em altas doses via pulverização em cafeeiros para controle da ferrugem
86	Cercosporiose - nas mudas e lavouras de café cuidado com a nutrição e proteção
88	Mais phoma em plantas esqueletadas e em frutos do cafeeiro
90	Mais ferrugem em cafezais conillon, clones resistentes são necessários
96	Fusariose uma doença pouco conhecida em cafeeiro
105	Leprose do cafeeiro se espalha
121	Phoma ataca mais lavouras estressadas
123	Doenças secundárias do cafeeiro podem causar danos importantes
124	Programas de proteção contra phoma podem ter efeito complementar contra outras doenças do cafeeiro
150	Mais lagartas nas folhas mais phoma nos cafeeiros
153	Muita ferrugem nos cafeeiros conilon
173	Cuidado com a ferrugem tardia
175	Toxidez de triazóis em altas doses, via solo em cafeeiros
181	Diferenciação no ataque de phoma e pseudomonas
195	Leprose ataca mais os frutos de café
196	Mais cercospora em cafeeiros recepados, por conta de nematoides nas raízes
201	Ascochyta provoca forte desfolha de cafeeiros na Chapada Diamantina
207	Aplicação adicional de fungicidas, no controle da ferrugem tardia em cafeeiros
219	Grande abortamento de pústulas da ferrugem do cafeeiro devido ao calor e à seca
230	Onde e como controlar a phoma em cafezais
248	Cercosporiose tardia ataca na região de Planalto na Bahia
262	Mal rosado - nova doença em cafeeiros na região de Marechal Floriano - ES
263	45 anos com a ferrugem do cafeeiro
265	Controle da ferrugem tardia em cafeeiros exige época de aplicação de fungicidas terminando mais tarde
272	Mudas de café com Pseudomonas exigem medidas drásticas de controle
280	Roselineose diferente em cafeeiros
284	Umidade no outono/inverno aumenta o ataque de phoma em cafezais
291	Controle da ferrugem tardia do cafeeiro exige mudanças de conceitos
292	Condição de umidade favorável ao ataque de phoma em cafeeiros pode ser reduzida por podas
298	Pseudomonas interna mata cafeeiros jovens no campo
305	Fusariose do cafeeiro combinada com lagartas no tronco
310	Cercospora precoce ataca frutos de café

339	Combinação de cobre com formulações de fungicidas com triazóis no controle de doenças do cafeeiro
341	Phoma/Ascochyta retoma seu ataque em cafeeiros
350	Cultivar de café mundo novo parece um doce para a ferrugem
357	Mancha aureolada em cafezais ataca mais plantas deficientes
368	Mato alto facilita ataque de mancha aureolada em cafeeiros
372	Mancha manteigosa, doença pouco conhecida em cafeeiros arábica
391	Traqueomicose avança em lavouras de café conilon no E. Santo
399	Em cafezais no noroeste fluminense um tipo de fusariose se torna problemática
410	Cercosporiose no cafeeiro doença secundária, mais importante
448	Avaliação da ferrugem do cafeeiro, diferença entre prática e academia
455	Fungicidas cúpricos em cafezais, cobre deve estar complexado
464	Chuvas de granizo e Pseudomonas, combinação indesejável para o cafeeiro
474	Ataque mais severo de lagartas facilita entrada de phoma em lavouras de café
478	Leprose diferenciada em café na região Norte de Minas
502	Lesões anormais no tronco de mudas de café podem ser provocadas por ataque de fungos
505	Variedades de café com maturação mais precoce exigem cuidados especiais no controle da ferrugem
518	Ataque de cercosporiose derruba folhas e frutos de cafeeiros
556	Diferença entre cercosporiose e leprose em folhas e frutos de cafeeiros
558	É impraticável o uso do monitoramento de índices de infecção para controle da ferrugem
560	Doenças graves em mudas de café
563	Mancha de Corynespora ou de cercosporiose em cafeeiros robusta do clone P1
565	Ataque de phoma em cafezais favorecido por chuva de granizo
567	Fusariose em cafezais robusta - conilon também no Leste de Minas
571	Lesões de ferrugem do cafeeiro com coloração branca
595	Deficiência de fósforo induzida e ataque de mancha aureolada, em maior escala, neste ano
601	Manchas de algas podem ocorrer em folhas de cafeeiros
602	Prejuízos com a ferrugem do cafeeiro variam a cada ano
609	No controle da cercosporiose em cafeeiros é importante a época de aplicação
614	Roseliniose causa prejuízos em lavouras de café nas montanhas do ES
629	Mal rosado volta a atacar em novas regiões nas montanhas do ES
641	Phoma e Ascochyta atacam fortemente mudas de café
654	Poda sanitária pode ser viável para reduzir ataque de Pseudomonas em cafeeiros
663	Lavouras de café com safra zero também devem receber controle de doenças
667	Ocorrência de mancha manteigosa em cafeeiros da cultivar arara
670	Molhamento foliar é muito importante na evolução de doenças do cafeeiro
701	Fusariose em cafeeiros associada a lesões por colheita mecânica

7- PRÁTICAS CULTURAIS

7.1 CONTROLE DO MATO e HERBICIDAS	
3	Uso de herbicida glifosate não reduz produção de cafeeiros
28	Mato demais, mata
68	Controle do mato no pós plantio de cafeeiros
111	Como matar mudinhas de café no campo
134	Cuidado com aplicações de glifosato em cafeeiros jovens
161	Corda de viola em cafezal controle antecipado é boa opção
165	Controle manejo do mato em cafezais jovens
200	Controle do mato na linha de cafeeiros jovens, com uso de trincha lateral
245	Erva de passarinho "Struthantus flexicaulis" problema na cafeicultura do planalto/chapada na Bahia e zona de montanha no Espírito Santo
251	Ervas resistentes ao glifosato já causam prejuízos em cafezais
286	Toxidez de herbicida glifosato em cafeeiros fica localizada

308	Como controlar o mato em cafezais jovens
318	Corda de viola avança nos cafezais
376	Picão preto erva persistente na lavoura de café
400	Sistema de aplicação de herbicidas para controle do mato no pós plantio do cafeeiro
414	No cafezal mato bom é mato seco/morto
416	Trapoeira erva de difícil controle em cafezais
420	Retirada de cipós nova prática em cafezais
422	Erva pé de galinha se mostra resistente ao glifosato em cafezais
445	Combinação de herbicidas favorece controle de ervas na linha de cafeeiros novos
447	Em cafeeiros novos capina rapada é inadequada
457	Roça carpa ainda é útil em especial na trilhação de cafeeiros novos
482	Uso de água por transpiração em plantas de brachiaria usadas na rua do cafezal
484	Carrinho aplicador de herbicida em cafezal tem bom rendimento
508	Ocorrência de ferrugem atacando a erva corda de viola sobre cafeeiros
548	No cafezal roçada do mato não é igual a capina
553	Mato na rua também é concorrente com os cafeeiros
648	Controle de ervas briófitas ou musgos, em mudas de café, com o herbicida Clorimuron
652	Cuidado ao aproveitar, na lavoura, resíduos orgânicos gerados no processo de colheita e preparo do café
653	Trapoeira, mal manejada, se torna erva trepadeira em cafezal
662	Capim orvalho (<i>Eragrostis pilosa</i>) erva nova infestando cafezais
677	Enleirador de café “aranha” pode ser usado no acerto de terreno e capina no pós-plantio
679	Ocorrência de azevém como erva daninha em cafezais, em zonas de altitude elevada, na região Sul de Minas
681	Uso de fio de nylon em roçadeira, para capina em lavoura de café
690	Controle do mato em cafezais precisa ser mais preventivo
692	Ervas daninhas resistentes dominam em cafezais
696	Herbicida 2,4-D, mal usado, provoca emissão de raízes grossas em plantas novas de café
698	Capim branco(<i>Chloris spp</i>) nova erva resistente ao glifosato ocorrendo em cafezais
714	Soja perene pode se tornar erva trepadeira problema em cafezais
	7.2 - ADUBAÇÃO e CORREÇÃO
	7.2.1 - Aspectos gerais e adubação orgânica
19	Reciclagem de folhas em cafezais
67	Época de adubar o cafezal nas esqueçam as análises
73	Reciclagem de folhas de cafeeiros, arábica e conillon, facilitam a adubação
98	Análise de folhas ferramenta auxiliar na diagnose e na indicação da nutrição do cafeeiro
127	Fósforo via pivô lepa é boa alternativa para a lavoura cafeeira
133	Podem retirar os nutrientes que a pesquisa cafeeira garante
170	Deficiência nutricional induzida em cafeeiros - cuidado para não se enganar
179	A palha de café deve ser usada na adubação da lavoura
187	Análise de solos é importante para economia na lavoura de café
198	Uso de esterco na lavoura de café está compensando nesta safra
213	É preciso melhorar o aproveitamento dos adubos no cafezal
216	Como adubar lavouras de café podadas
261	Casca fresca de café despulpado pode ir para a lavoura
335	Trincha ajuda no aproveitamento da matéria orgânica na lavoura de café
349	Palha de café, deve ser aplicada não amontoada
355	Adubar bem o cafezal não é so aplicar doses alta de adubo
363	Modo de uso de adubos orgânicos em cafezais
369	Seca dos ponteiros de ramos em cafeeiros com fundo nutricional
387	Não antecipe a adubação do cafezal adube na hora certa

403	Fertirrigação em cafeeiros, como escolher doses e parcelas
624	Aubos caros- é importante racionalizar seu uso nas lavouras de café
632	Diferencial de extração de nutrientes em cafeeiros com carga baixa e alta
700	Palha de café demais mata cafeeiros
	7.2.2 - Macro nutrientes
18	Deficiência e desequilíbrio de magnésio no solo e em cafeeiros
91	O magnésio esta deficiente em grande parte das lavouras de café
174	Seca de ponteiros em cafeeiros por falta de magnésio
220	Magnésio, sempre ele, muito importante para o cafeeiro
244	Caracterização da deficiência de fósforo em cafezais jovens por problemas na distribuição de adubos fosfatados no plantio
276	Novamente o magnésio muito deficiente e desfolhando cafezais
348	Correlação entre níveis de fósforo no solo em lavouras de café
446	Adubação localizada em cafeeiros
452	Palha de café em dose alta pode matar cafeeiros novos
481	Falta de correlação entre teores de enxofre no solo e em folhas de cafeeiros em condição de campo
509	Algumas variedades de café são mais exigentes em magnésio
522	Análise foliar do cafeeiro deve observar épocas corretas
523	Muito fósforo no solo pode explicar falta de resposta em cafeeiros
524	Atenção nos cafeeiros - pouco magnésio e brachiaria demais
525	Necroses pouco conhecida nas deficiências nutricionais em folhas de cafeeiros
536	Com bom nível no solo, potássio pode ser dispensado na adubação do cafeeiro
539	Não queime a palha de café, mas se queimar aproveite as cinzas na lavoura
586	Com adubo caro uma opção é a redução do fósforo na adubação do cafezal
635	Acúmulo de potássio em profundidade, em solo cultivado com cafeeiros
651	Uso inadequado de fertilizantes em cafezais pode trazer problemas de efeito salino.
	7.2.3 - Micro nutrientes
2	Toxidez de boro prejudica mais cafeeiros jovens - pelos sintomas é fácil identificar
12	Deficiências de ferro e manganês caminham juntas no cafeeiro
15	O cobre na nutrição do cafeeiro
16	Sintomas diferenciados de deficiência de zinco em cafeeiros conilon
99	Carência grave de boro em cafeeiros se mostra no último par de folhas
144	Zinco em cafeeiros novos - cuidado com intoxicação
151	Amarelão do cafeeiro por falta de manganês e ferro
232	Deficiência de zinco provoca cinturamento em cafeeiros
296	Deficiência de boro em mudas de café, por efeitos de pH alto no substrato
311	Amarelão em cafeeiros preocupa produtores
347	Uso de boro via drench em cafezais
361	Cobre ainda é necessário em pulverizações em cafeeiros
450	Manganês nutriente pouco estudado na cafeicultura brasileira
453	No pós esqueletamento do cafeeiro zinco é muito importante
490	Zinco em falta ou excesso afeta desenvolvimento inicial do cafeeiro
510	Deficiências de micronutrientes em cafeeiros jovens por efeito de cinza de palha
528	Deficiências de cobre em cafezais sintomas precisam ser melhor reconhecidos
542	Forte deficiência de boro em cafezais em função da estiagem
552	Amarelão em plantas novas de café, por deficiência induzida de ferro e manganês
594	No pós-geada e pós-seca deficiências de micro-nutrientes se agravam
717	Excesso de boro em cafezal, em cultivo orgânico
	7.2.4-Correção solo
58	Altas doses de gesso (irrigação branca) na formação e produção do cafeeiro

63	Mato e gesso demais no cafezal
72	Correção rápida do solo em cafezal com uso de cal dolomítica aplicado via pivô - lepa
114	Globo Rural, sobre o uso do gesso em cafezal, veio mais para confundir do que para explicar
229	Tipos de corretivos para cafezais
408	Cal virgem e hidratada agrícola corretivos ideais para cafezais adultos
538	É preciso usar gesso corretamente na lavoura de café
581	Modo de fazer a calagem em cafezais
639	Correção excessiva no sulco de plantio de café pode causar problemas nutricionais
643	Calcário e adubos fosfatados, usados no plantio do café, no sulco ou covas, devem ser colocados em mistura na terra
	7.3- PODAS
7	Cafeeiro podado tem melhor equilíbrio hídrico
13	Época de podas, preste atenção para não atrasar
49	Morte e eliminação de brotações ortotrópicas em cafeeiros por efeito de abafamento e corte pós - poda
75	Como conduzir as brotações em cafeeiros podados
116	Bifurcação de ramos produtivos ou palmetamento, relacionada ao número de hastes do cafeeiro
118	Deu geadas no cafezal, não façam podas já
122	Poda no sistema safra zero em cafeeiros - é preciso acertar na altura e condução
128	Decotes sucessivos vão bem nos cafezais da Bahia
158	Altura de corte do cafeeiro na poda de recepa
167	Poda em cafeeiros - mas vale prevenir do que remediar
178	Decote por planta ou por apreciação, boa opção para recuperar e manter safra em cafeeiros
199	Rendimento e custo na poda de esqueletamento em cafeeiros
208	Decote, em certos casos, pode substituir o esqueletamento da lavoura de café
211	Podas em cafezais conillon
221	Retirada da saia de cafeeiros arábica é contra- indicada
228	Desrama progressiva de cafeeiros pode ser alternativa para cafezais adensados , nas montanhas
242	Se o cafezal podou fungicida de solo precisou
247	Esqueletamento ou poda lateral seletiva em cafeeiros
258	Brotação lateral excessiva em cafeeiros, nem sempre é desvantajosa
303	Novo modo de condução da brotação em cafeeiros esqueletados /decotados
314	Recuperação dos cafeeiros pós poda depende do vigor das plantas
317	Ramos velhos de cafeeiros esqueletados brotam mal
327	Recomposição da saia de cafeeiros através de ramos ladrões podados
342	Recepa mecanizada em cafeeiros adensados
351	Condições diferenciadas na recepa de cafeeiros conilon
360	Por que pequenos produtores preferem recepar seus cafezais
373	Manejo de podas em cafeeiros interage, com variedade plantadas
384	Cuidado com a recepa do cafeeiro
388	Poda de cafeeiros em sistema safra zero é a salvação da cafeicultura de montanha
390	Dificuldade de zerar a safra de cafeeiros esqueletados
412	Café robusta e conilon podem ser esqueletados
421	Cafeeiros recepados quase sempre precisam replanta
442	Cafeeiros mesmo fechados podem ser podados mais altos
460	Desbrota de cafeeiros recepados em forma facilitada
466	Bifurcação intensa em ramos laterais de cafeeiro conilon
473	Variedades e podas podem minimizar efeitos de stress hídrico em cafeeiros
535	Cafeeiros podados por esqueletamento desponte sentem menos a seca
577	Manejo de brotações em cafeeiros novos atingidos por geadas
591	Sistema de poda para safra zero em cafeeiros reduz perdas por estiagem
593	Sistema de poda para safra zero em cafeeiros equilibra as safras anuais

624	Depois da poda de recepa em cafeeiros é muito importante conduzir a brotação das plantas
642	Restos da ramagem de cafeeiros, na poda de esqueletamento, dificultam colheita de café de varrição.
658	Uso da poda em cafeeiros, para equilíbrio da pa/sr, visando tolerância a stress hídrico
668	Poda de recepa em cafeeiros leva a falhas na lavoura
712	Evolução das podas e do sistema safra zero em cafezais
	7.4 -CULTURAS INTERCALARES, QUEBRA-VENTOS e Arborização
27	Eucaliptos no cafezal, parece incrível, porem verdadeiro
34	Surpresa boa - cacaeiros frutificam bem em condições de altitude elevada na zona da Mata de Minas Gerais
61	Eucalipto neles
97	Café com milho
137	Bananeiras no cafezal o bem e o mal
177	Café com mamão
180	Aproveitando algo mais no cafezal
243	Café como cultivo intercalar em café
246	Milho na linha de cafeeiros jovens, na proteção contra ventos
277	Quebra vento em cafezais jovens
352	Feijão combina bem com o café
366	Arroz pode ajudar no plantio de café
381	Feijão no pós plantio com nova finalidade
547	Cultura intercalar é uma boa alternativa, agrônômica e econômica
576	Cultura intercalar é boa alternativa em lavouras de café atingidas por geadas
596	Milho demais nas lavouras de café de montanha
628	Trigo intercalar em cafezal nas regiões Sul e Zona da Mata de MG
	7.5 - IRRIGAÇÃO
94	Irrigação suplementar promove grandes ganhos de produtividade em cafezais no sul de minas
109	Estações meteorológicas automáticas, pouco investimento e bom retorno na irrigação de cafezais
148	Solução criativa na irrigação do café feijão
149	Frutos de café rachados, pelo efeito de chuvas na maturação
218	Tipos de irrigação suplementar "de salvação " em cafeeiros
329	Irrigação deficitária pode causar redução no tamanho dos frutos do cafeeiro
383	Modulo sistema de irrigação em malha larga para cafezal
394	Ferti-irrigação em cafeeiro com pouca água via gotejamento com pouca água pode causar problemas
456	Cuidados no gotejo em cafeeiros jovens em área irregular
540	Solo no bulbo do gotejo em cafezais mostra piores índice de correção
588	Boa resposta à irrigação em cafeeiros na Mogiana paulista e diferencial entre variedades
600	Irrigação por gotejo suspenso em cafeeiros mostra viabilidade
644	Novo sistema de irrigação localizada em cafeeiros
	7.6 – MECANIZAÇÃO DAS PRÁTICAS
66	Trator cafeeiro encouraçado
83	Avanço da cafeicultura empresarial mecanizada
110	Soprador com tripla finalidade na propriedade cafeeira
126	Para tratar com economia mais vale a topografia
143	Uso do canhão atomizador em cafezal
166	Plantio mecanizado de mudas de café
191	Alternativas para reduzir o custo da mão de obra na cafeicultura de montanha
255	Modos de fazer micro-terraços em cafezais de montanha
269	Lâmina de tração animal auxiliar no micro-terraçamento em cafezais de montanha
285	Micro-terraçamento em cafezais vem sendo ampliado

375	Motos nas lavouras de café
398	Tecnologia de microterraceamento em café evolui bastante
438	Manejo e rendimento na erradicação de cafezais com uso do equipamento ecotritus
458	Tanque dianteiro de calda, com bomba elétrica, em trator viabiliza dupla operação em cafezal
459	Triciclos permitem aplicação bem protegidas de herbicidas em cafezal
493	Adaptações no terreno em operações para mecanização em cafezais de montanha do sul de minas
435	Sistema novo de pulverização fixa em cafezais
470	Utensílios simples auxiliam no manejo do cafeeiro
541	Terracinho é muito útil em lavouras de café nas montanhas
545	É importante ampliar o uso do canhão na pulverização em cafezais de montanha
603	Mini-escavadeira é muito útil na abertura de terraços em lavouras de café
610	Mecanização facilita tratos e reduz custos em cafezais
634	Trator de esteira, com haste subsoladora traseira, pode abrir sulco de plantio de café, operando em área declivosa.
636	Desenvolvimento e testagem de uma capinadeira mecânica, para controle de ervas em cafezais
647	Maquina podadeira de cafeeiros pode fazer três serviços numa só passada.
657	Pulverizadores costais manuais a bateria facilitam a pulverização em cafezais
678	Burrinho mecânico – equipamento facilita o manejo de cafezais em montanhas
707	Evolução na mecanização em cafezais
711	Deriva de pulverização por drone, em área vizinha, pode afetar severamente cafeeiros
716	Como mecanizar cafezais nas montanhas
	7.7- COLHEITA, PREPARO, QUALIDADE E INDUSTRIALIZAÇÃO
10	Como operar na colheita mecanizada do café
35	Agroindústria de café, nas propriedades, pode ser boa alternativa de renda
40	Mais cafés de varrição nesta safra
84	Manejo simplificado no despoldamento e secagem do café pós colheita
108	Programação da colheita do café através da escolha de variedades
189	Colheita mecanizada pode ser boa opção em áreas menos declivosas da cafeicultura de montanha
204	Simplificando a colheita do café
215	Rendimento operacional, na colheita de café, de derriçadeiras motorizadas em operação manual
249	Cuidado ao abanar cafés oriundos de lavouras com stress hídrico
253	Lesões em ramos/tronco de cafeeiros, pela colhedeira saram rápido
257	Novo sistema de colheita simplificada de cafeeiros acoplado poda e bateção de ramos
290	Maior quebra de ramos laterais grossos de cafeeiros pela colhedeira mecânica
307	Podas em cafeeiros facilitam a colheita
325	Mãozinha quase milagrosa na colheita do café
377	Centrifugação do café com novos usos
379	Agonia na colheita do café
385	Terreiro simples de tela e lona plástica para secagem de café em pequena propriedade
411	Colheita mecanizado do café reduz fortemente os custos de produção
424	Combinação de variedades de café, permite facilidade na colheita
425	Boa qualidade de café nessa safra sinaliza perda de qualidade na próxima
428	Controle da seca e umidade do café é muito importante
462	Maturação forçada de frutos e café é mais frequente neste ano
479	Esparramação do cisco no pós colheita em cafezais importante e facilitada
485	Ajuste de rendimentos em café colhidos em diferentes estágios
492	Eficiência da colheita mecanizada no cultivar de café arara
495	Maturação tardia em variedade de café tende a favorecer a qualidade da bebida
496	Colhedeira de café pode operar em área terraceada
507	Safra zero de café é prioridade nas montanhas
555	Colheita seletiva do café é melhorada com a mecanização

566	Mais frutos chochos e grãos moca nessa safra de café
570	É viável a colheita mecânica de café na primeira safra
580	Varição do café deve preservar folhas caídas e outros resíduos mais junto aos cafeeiros
650	Chuva captada no terreiro traz economia na irrigação das lavouras de café
660	Seu cafezinho pode vir de plantas do seu próprio quintal, jardim ou chácara.
675	Cuidados na colheita mecanizada reduzem danos sobre os cafeeiros
682	Muito café de chão ficou sem colher nesta safra
693	Efeito de ethrel sobre os frutos em ramos de cafeeiros com diferentes estágios de maturação
694	Efeito da cor do piso do terreiro no tempo de secagem do café
704	Arruação e controle do mato, com economia operacional em cafezais
705	Esparramação do cisco é vantajosa
724	Desenvolvimento de secador de café, tipo barçaça, para uso em pequenas propriedades

8 -ASPECTOS FISIOLÓGICOS

8.1-Floração, desfolha, injurias nas folhas e brotações	
55	A florada e a produção do café
117	Importância e causa da desfolha em cafeeiros
157	Pulverização na florada do cafeeiro pode se ou não fazer
203	Florada mostra problemas e acertos na lavouras de café
259	Anormalidades na floração de cafeeiros por excesso de chuvas e a vantagem do ovário infero
260	A floração pouco exige do cafeeiro
270	Rasgaduras e escoriações em folhas do cafeeiro
297	A florada dos cafeeiros, mostra sempre coisas novas
322	Óleo usado em pulverização pode queimar folhas do cafeeiro
338	Floração mais uniforme de cafeeiros conillon em relação a outros robustas
344	Gemas vegetativas em lugar das florais em cafeeiros
429	Florada fora da hora nos cafezais nesse ano
451	Em fevereiro tem florada no cafeeiro
483	Queima de folhas de cafeeiros pós chuva não é doença
491	Abortamento de frutinhos de café pelo efeito dreño
549	Floração de cafeeiros fora da época, depois do veranico
598	O acompanhamento da fenologia do cafeeiro é importante no manejo das lavouras
611	Desfolha dos cafeeiros- Causas e efeitos
622	Abotoação adiantada em cafeeiros neste ano e presença de gemas florais, em grande escala, em porções velhas de ramos
631	Efeito da desfolha, da retirada de frutos e da poda antecipada na seca de ramos
646	Cobre não é um cicatrizante de ferimentos em cafeeiros, como alguns acreditam
671	Curioso detalhe - ramos laterais saindo do tronco de cafeeiros, em local onde outros ramos morreram
685	Floração irregular e forte ataque de broca em cafezais nas montanhas
8.2-Frutificação	
64	Queda de frutos em cafeeiros
103	Defeitos nos frutos de café
202	Ramos velhos de cafeeiros ainda podem produzir frutos
222	Tipos de "chochamento" em frutos de cafeeiros
282	Redução no tamanho dos frutos de café nesta safra
326	Mancha marrom em frutos, nova anormalidade em cafeeiros
374	Frutos e grãos de café triângulo quase desconhecidos da ciência
393	Queda de frutos em cafeeiros logo vai acontecer
423	Frutos de café amarelos e vermelhos no mesmo pé será o que é
475	Desenvolvimento incompleto de frutos de cafeeiro fenômeno ainda desconhecido

521	Efeito drenagem em cafeeiros pode diminuir tamanho dos frutos
551	Frutificação em tronco do cafeeiro
618	Lesões em frutos de cafeeiros- é preciso identificar bem, para saber a causa
637	Seca de ramos e abortamento de frutos em cafeeiros, por efeito fisiológico.
687	Queda de frutos de café – mais cedo e mais acentuada neste ano
	8.3-Produtividade
273	Rosetas cheias é que valem para uma boa produtividade do cafeeiro
371	Bienalidade do cafeeiro mesmo dentro da planta
515	Produção variável entre cafeeiros dificulta produtividade no cafezal
	8.4-Problemas no tronco
343	Anéis do tronco do cafeeiro, podem ajudar na identificação da sua idade e das condições climática local
359	Lesões no tronco de cafeeiros jovens
519	Lesões em cafeeiros causa e efeitos
	8.5- Raízes
100	Por trás de um bom cafeeiro sempre existe uma boa raiz
185	Sistema radicular deficiente causa desenvolvimento anormal de cafeeiros jovens
231	Dizem por aí que a raiz do café não se aprofunda
185	Sistema radicular deficiente causa desenvolvimento anormal de cafeeiros jovens
680	Sistema radicular de cafeeiros e nutrientes se aprofundam muito no solo
	8.6- Morte de Plantas e erradicação
45	Morte de cafeeiros e suas principais causas
333	Como manejar resíduos e facilitar o arranquio de cafeeiros
465	Causa de morte de cafeeiros

9- ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS

	9.1- Produtividade
9	Renovar mais nossos cafezais
78	É preciso estabelecer e buscar atingir metas de produtividade nas lavouras de café
174	Melhorar as lavouras de café para ter boa renda
562	Porque melhorar a produtividade dos cafezais
	9.2- Safras, Custos e comercialização
4	Análise de custos de produção de café mostram baixa renda da lavoura cafeeira
76	Mais do que o mesmo só dois do mesmo
135	O café ajuda a diversificação das propriedades
206	Entenda as variações do preço de café na bolsa
225	Estudo encomendado pelo cnc prevê safra de café de 40,1 a 43,3 milhões de sacas em 2014
313	Perdas graves na produção de café conillon de café no espírito santo
334	Desfolha acentuada e seca de ramos em cafeeiros sinaliza baixa produção de café em 2017
354	Quatro problemas atuais nas lavouras de café
406	Como se forma a safra de café
407	Custos de produção de café estão altos
439	Evolução da produção brasileira de café
	9.3- Administração e Sociedade
136	Tributo a tecnologia cafeeira e aos nossos técnicos e produtores

224	Problemas técnicos operacionais no manejo de cafezais conillon
304	Recuperar cafezais é uma necessidade
365	Finda uma época de política cafeeira, com bons resultados
402	Na lavoura é importante colocar amor no trabalho
544	É importante o diagnóstico correto dos problemas de lavoura de café
605	Questões tecnológicas na cafeicultura precisam ser melhor definidas
615	46º CBPC vai ser em Poços de Caldas
626	Como melhorar a rentabilidade das lavouras de café
633	A tecnologia floresceu e o café apareceu
638	Grandes avanços na cafeicultura brasileira
709	48º Congresso de pesquisas cafeeiras vai ser em Franca
726	Congresso de pesquisas cafeeiras vai apresentar muitas novas tecnologias