



PARANÁ

GOVERNO
DO ESTADO

SECRETARIA
DA SAÚDE

Resultados PARA/PR 2018-2019

Diretoria de Atenção e Vigilância em
Saúde

Coordenadoria de Vigilância Sanitária

Divisão de Vigilância Sanitária de
Alimentos

SESA PR

Resultados PARA/PR 2018-2019

- Considerando a necessidade de avaliar continuamente os níveis de resíduos de agrotóxicos nos alimentos, com vistas à segurança alimentar, evitando possíveis danos à saúde da população;**
- Considerando a necessidade de verificar a presença de resíduos de agrotóxicos não autorizados pela legislação brasileira em vigor;**
- Considerando a necessidade de verificar se os níveis de resíduos estão excedendo os Limites Máximos estabelecidos pela legislação brasileira em vigor;**
- Considerando a necessidade de rastrear possíveis problemas nesta área e subsidiar ações de fiscalização;**
- Considerando a necessidade de monitorar o uso de agrotóxicos realizando um mapeamento de risco;**
- Considerando a necessidade de se manter continuamente o processo de avaliação de risco para estas substâncias;**

RESOLUÇÃO SESA nº 017/2011
(Publicada no Diário Oficial do Estado nº 8550, de 16 de setembro de 2011)

O SECRETÁRIO DE ESTADO DA SAÚDE, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 90 da Constituição Estadual do Paraná e pelo Código de Saúde do Paraná, conforme Lei nº 13.331, de 23 de novembro de 2001 e Decreto nº 5.711, de 23 de maio de 2002 e no cumprimento das disposições da Lei Federal nº 7.802, de 11 de julho de 1989, do Art. 71 do Decreto Federal nº 4074, de 04 de janeiro de 2002, da Lei Estadual nº 7.837, de 29 de dezembro de 1983 e do Art. 15 do Decreto Estadual nº 3874, de 20 de setembro de 1984, e

- considerando a necessidade de avaliar continuamente os níveis de resíduos de agrotóxicos nos alimentos, com vistas à segurança alimentar, evitando possíveis danos à saúde da população;
- considerando a necessidade de verificar a presença de resíduos de agrotóxicos não autorizados pela legislação brasileira em vigor;
- considerando a necessidade de verificar se os níveis de resíduos estão excedendo os Limites Máximos estabelecidos pela legislação brasileira em vigor;
- considerando a necessidade de rastrear possíveis problemas nesta área e subsidiar ações de fiscalização;
- considerando a necessidade de monitorar o uso de agrotóxicos realizando um mapeamento de risco;
- considerando a necessidade de se manter continuamente o processo de avaliação de risco para estas substâncias.

RESOLVE:

Art. 1º - Instaurar o PROGRAMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS EM ALIMENTOS.

Art. 2º - O Programa será coordenado técnica e administrativamente pelo Departamento de Vigilância Sanitária, em conjunto com o Laboratório Central do Estado.

Parágrafo Único - Cabe ao Laboratório Central do Estado a execução de análises para resíduos de agrotóxicos em alimentos e avaliar a capacidade técnica operacional dos laboratórios que venham a participar do programa e quando necessário propor medidas de adequação.



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ

PLANO DE VIGILÂNCIA
E ATENÇÃO À SAÚDE DE
POPULAÇÕES EXPOSTAS AOS
AGROTÓXICOS
DO ESTADO DO PARANÁ

4

Programa de análise e monitoramento da presença de agrotóxicos em alimentos



Elaboração do Termo de Referência para licitação de compra de análises de resíduos de agrotóxicos em água e alimentos vegetais



800 amostras de alimentos pesquisando 291 princípios ativos e metabólitos

Resultados Parciais PARA Estadual 2018/2019

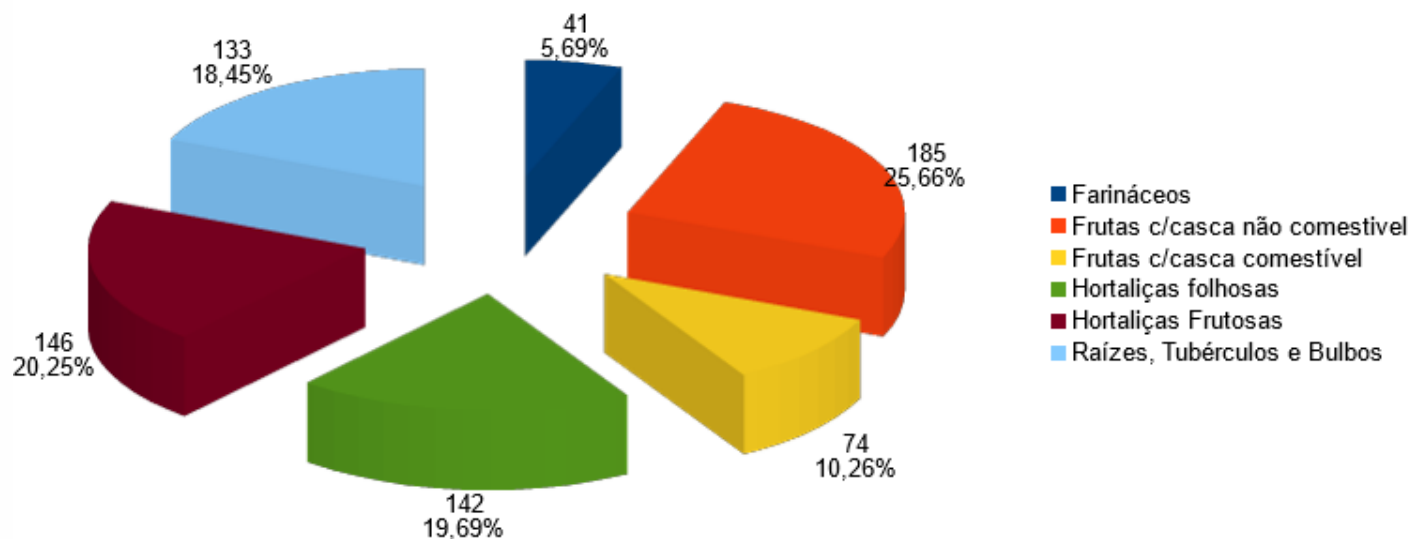
Locais Amostrados

MAPA 1 - REGIONAIS DE SAÚDE E MACROREGIÕES DE SAÚDE NO PARANÁ



Resultados PARA/PR 2018-2019

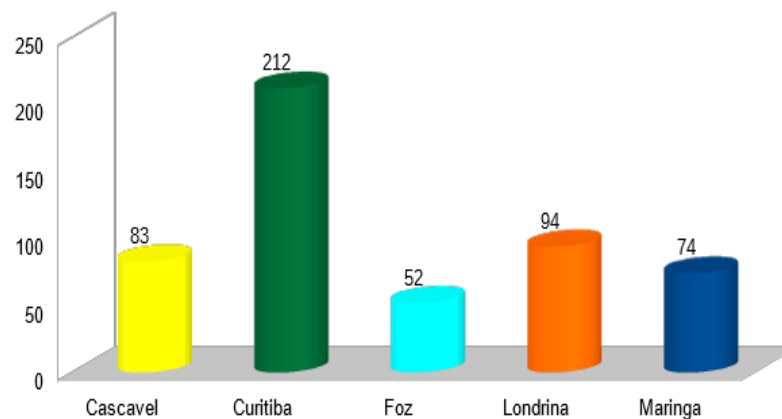
Nº de Amostras Coletadas PARA/PR 2018-2019
Distribuídas por categoria de alimento



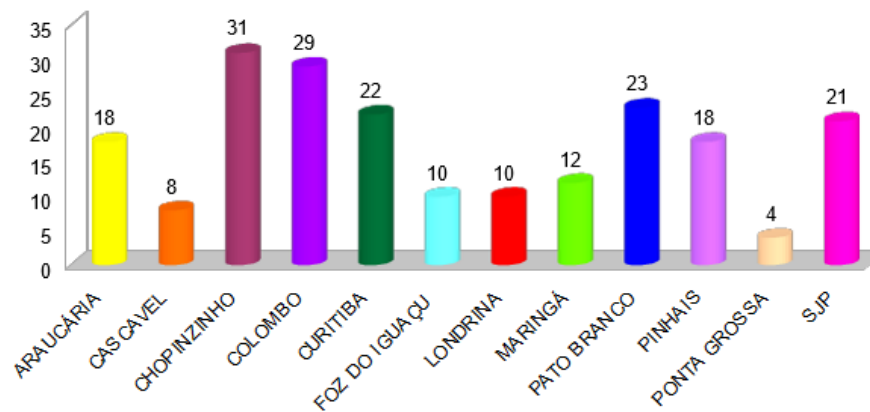
Resultados PARA/PR 2018-2019

Número de amostras coletadas por município

PARA/PR CEASA 2018-2019



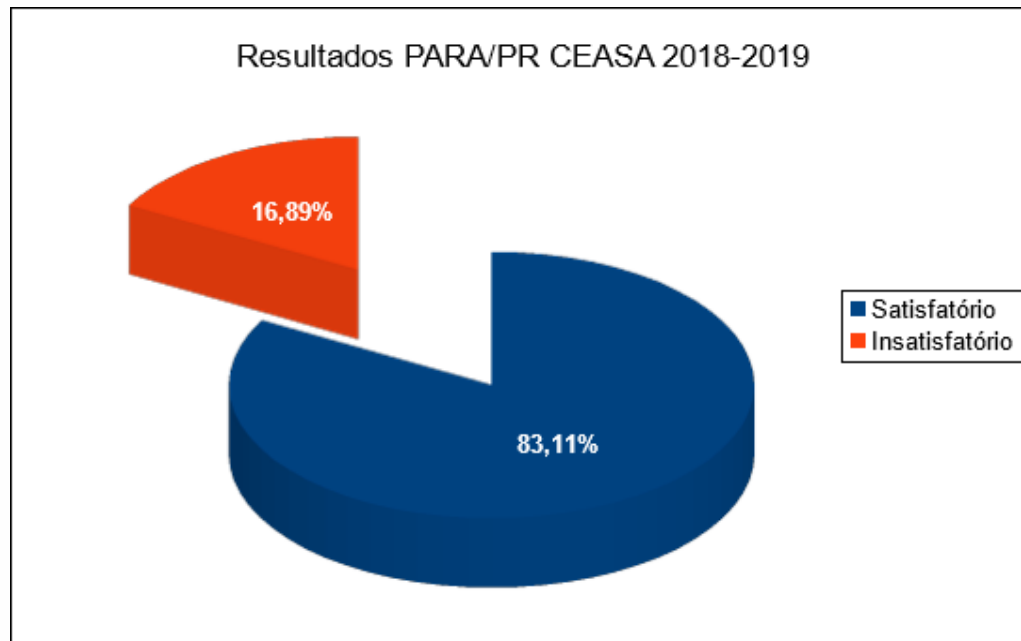
Número de amostras coletadas por município
PARA/PR Alimentação Escolar 2018-2019



Resultados PARA Estadual 2018/2019

Resultados CEASA/PR

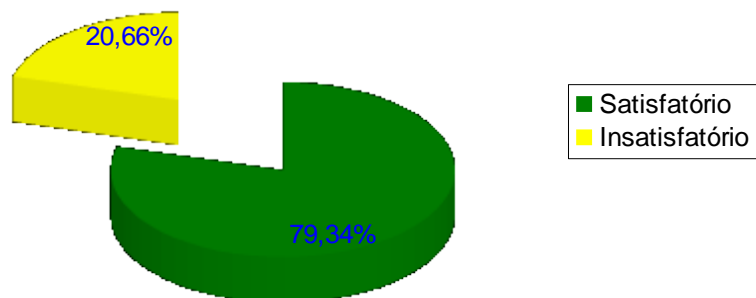
Resultado Geral			
Município	Satisfatório	Insatisfatório	Total de Amostras
Cascavel	67	16	83
Curitiba	177	35	212
Foz do Iguaçu	39	13	52
Londrina	76	18	94
Maringá	68	6	74
Total	428	87	515



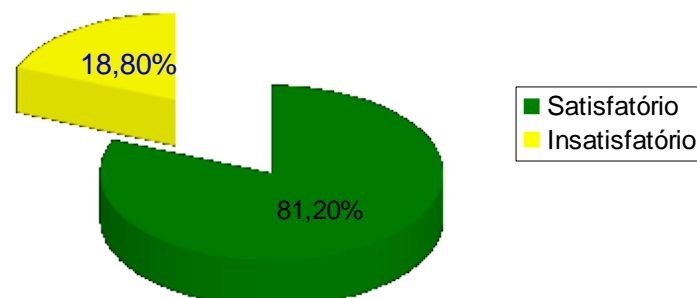
Resultados PARA Estadual 2018/2019

Resultados CEASA/PR

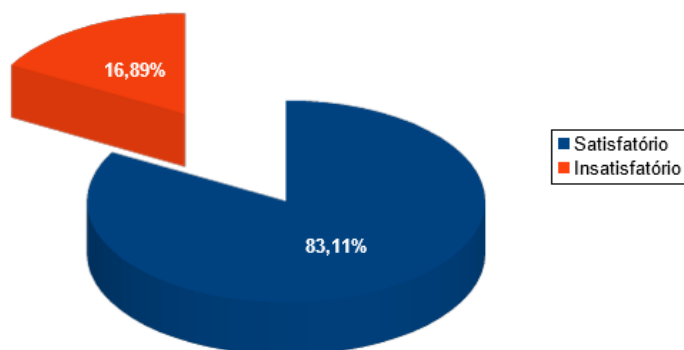
Resultados PARA CEASA 2016



Resultados PARA CEASA Paraná 2017



Resultados PARA/PR CEASA 2018-2019

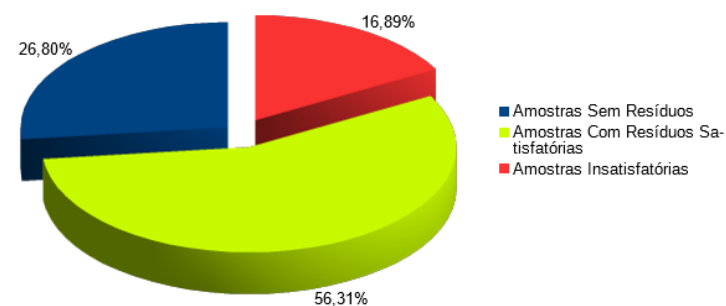


Resultados PARA Estadual 2018/2019

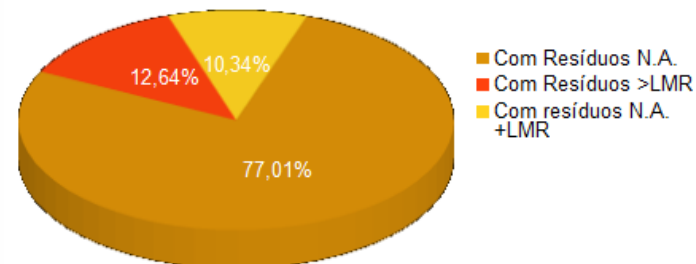
Resultados CEASA/PR

ALIMENTO	REALIZADAS	SATISFATÓRIOS	INSATISFATÓRIOS	%Insat.
ABOBRINHA	20	16	4	20,00
ALFACE	18	15	3	16,67
ABACAXI	17	14	3	17,65
BANANA	20	20	0	0,00
BATATA	22	18	4	18,18
BRÓCOLIS	18	16	2	11,11
BETERRABA	17	10	7	41,18
CENOURA	23	20	3	13,04
CEBOLA	17	16	1	5,88
CHUCHU	19	17	2	10,53
COUVE	12	4	8	66,67
COUVE-FLOR	14	10	4	28,57
FARINHA DE MLHO	25	25	0	0,00
FARINHA DE TRIGO	16	16	0	0,00
GOIABA	18	13	5	27,78
LARANJA	22	22	0	0,00
LIMÃO	21	21	0	0,00
MANGA	20	18	2	10,00
MAMÃO	21	18	3	14,29
MAÇÃ	17	17	0	0,00
MELÃO	19	19	0	0,00
MORANGO	14	6	8	57,14
PEPINO	21	16	5	23,81
PIMENTÃO	20	6	14	70,00
REPOLHO	21	20	1	4,76
TOMATE	21	17	4	19,05
UVA	22	18	4	18,18
TOTAL	515	428	87	16,89

RESULTADOS PARA/PR CEASA/PR 2018-2019



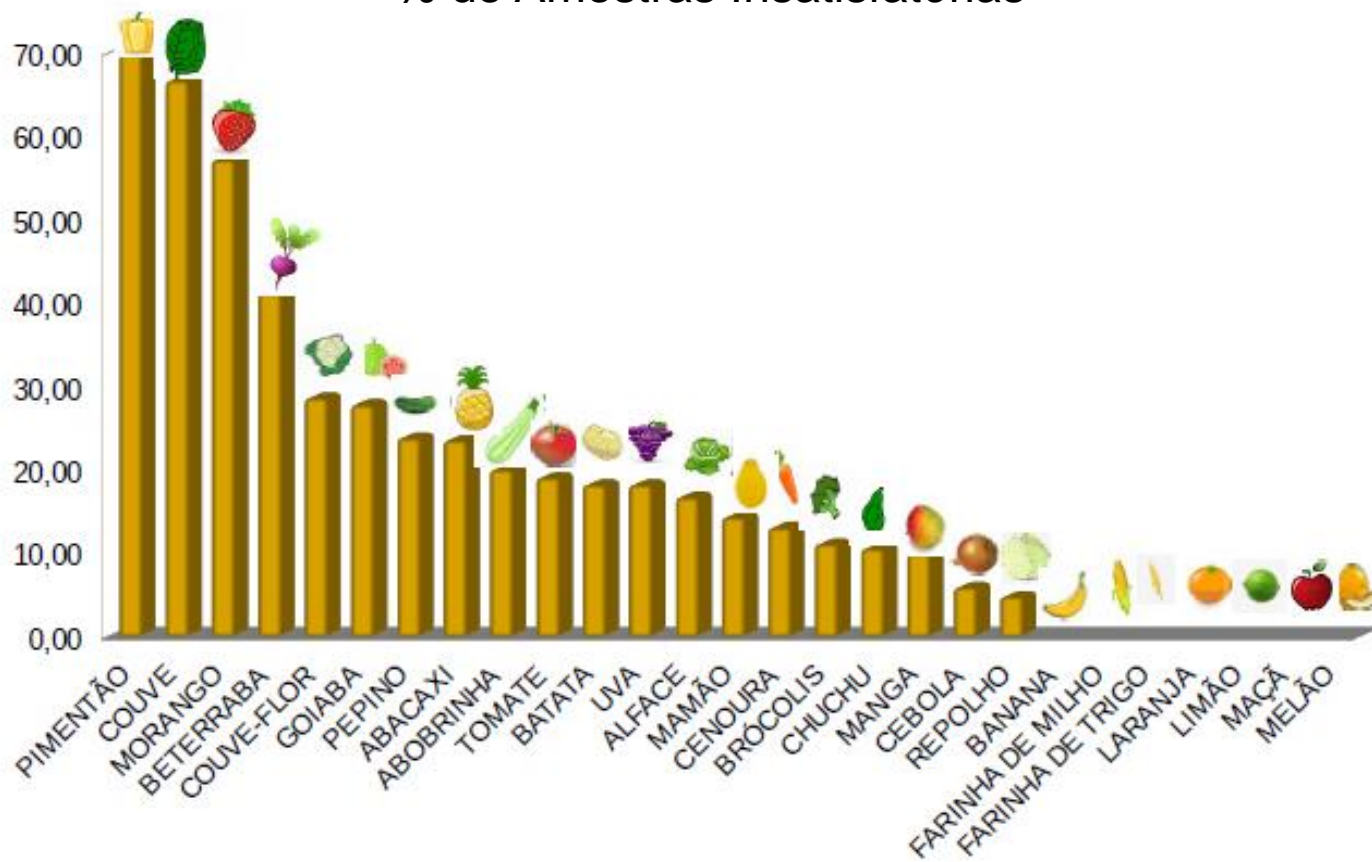
Distribuição dos Resultados Insatisfatórios PARA/PR CEASA 2018-2019



Resultados PARA Estadual 2018/2019

Resultados CEASA/PR

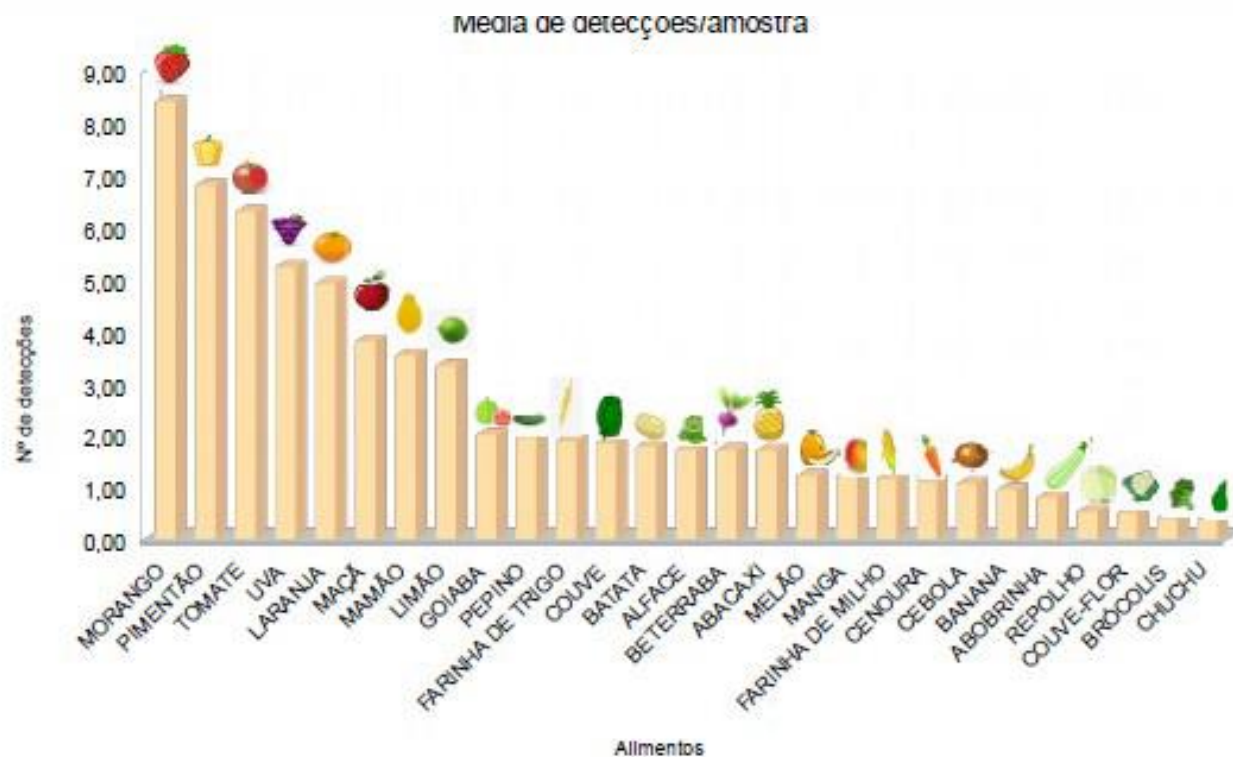
% de Amostras Insatisfatórias





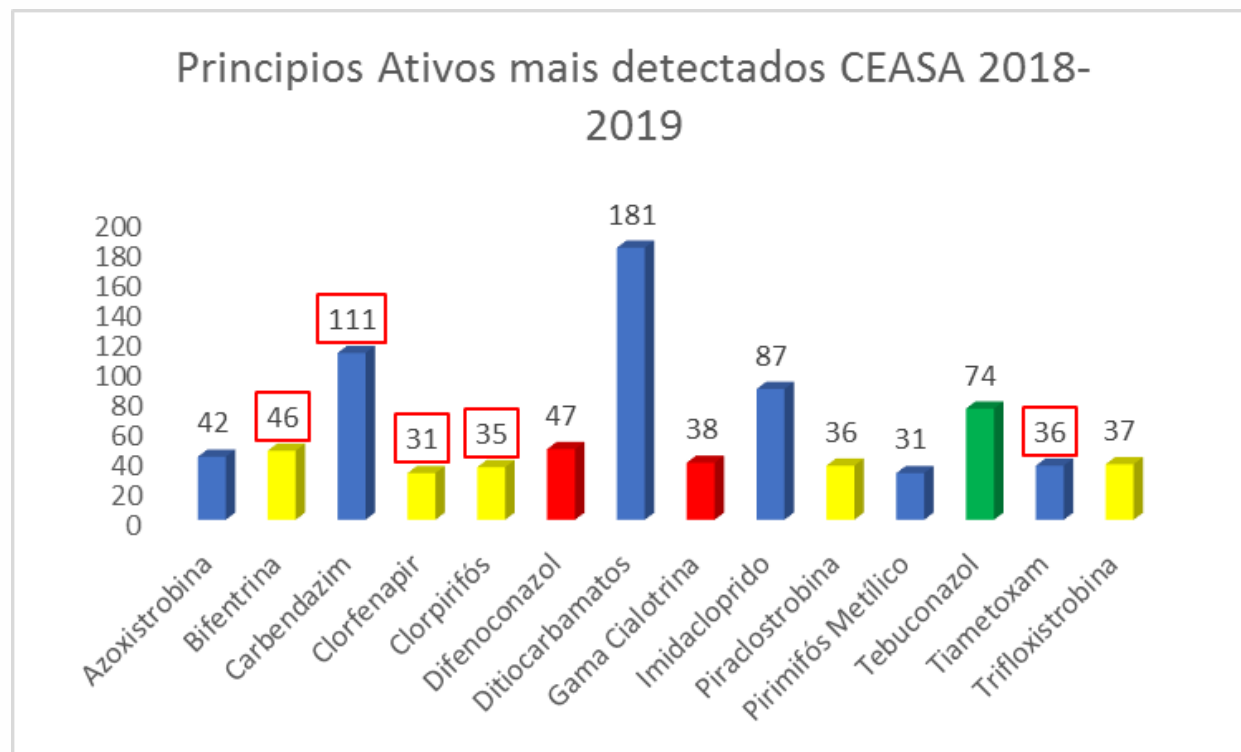
Resultados PARA/PR 2018-2019

Alimento	Média detecções
MORANGO	8,40
PIMENTÃO	6,80
TOMATE	6,29
UVA	5,23
LARANJA	4,91
MAÇÃ	3,80
MAMÃO	3,53
LIMÃO	3,33
GOIABA	2,00
PEPINO	1,95
FARINHA DE TRIGO	1,88
COUVE	1,83
BATATA	1,78
ALFACE	1,72
BETERRABA	1,71
ABACAXI	1,70
MELÃO	1,21
MANGA	1,20
FARINHA DE MILHO	1,16
CENOURA	1,09
CEBOLA	1,06
BANANA	0,95
ABOBRINHA	0,80
REPOLHO	0,52
COUVE-FLOR	0,50
BRÓCOLIS	0,39
CHUCHU	0,37



Resultados PARA Estadual 2018/2019

Resultados CEASA/PR



Proibidos
U.E.

Princípios Ativos detectados 80 diferentes.
Total 1241 detecções.

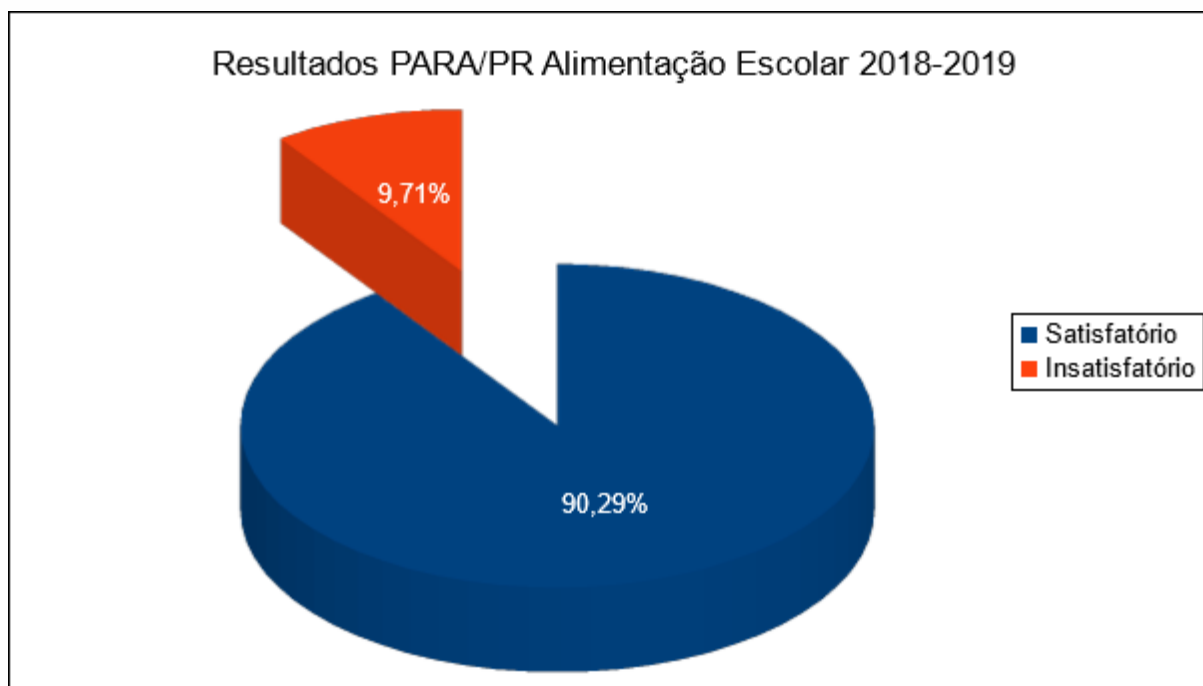
Resultados PARA Estadual 2018/2019

Resultados Alimentação Escolar

RESULTADOS ALIMENTAÇÃO ESCOLAR			
Município	Satisfatório	Insatisfatório	Total de Amostras
ARAUCÁRIA	15	3	18
CASCADEL	7	1	8
CHOPINZINHO	28	3	31
COLOMBO	27	2	29
CURITIBA	22	0	22
FOZ DO IGUAÇU	9	1	10
LONDRINA	7	3	10
MARINGÁ	10	2	12
PATO BRANCO	22	1	23
PINHAIS	17	1	18
PONTA GROSSA	4	0	4
SJP	18	3	21
TOTAL	186	20	206

Resultados PARA Estadual 2018/2019

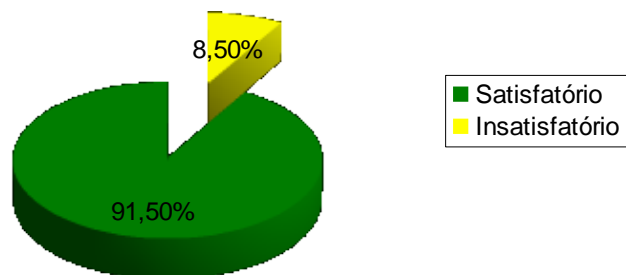
Resultados Alimentação Escolar



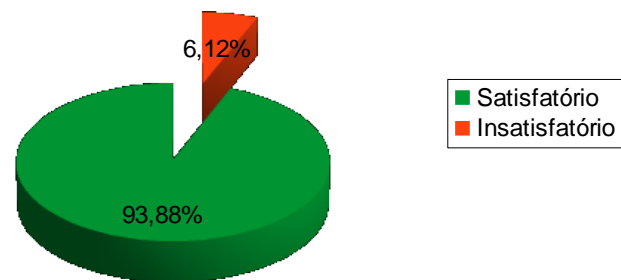
Resultados PARA Estadual 2018/2019

Resultados Alimentação Escolar

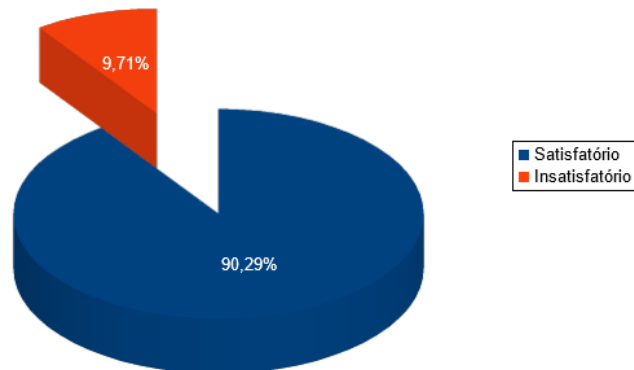
Resultados PARA/PR Alimentação Escolar 2016



PARA/PR ALIMENTAÇÃO ESCOLAR 2017



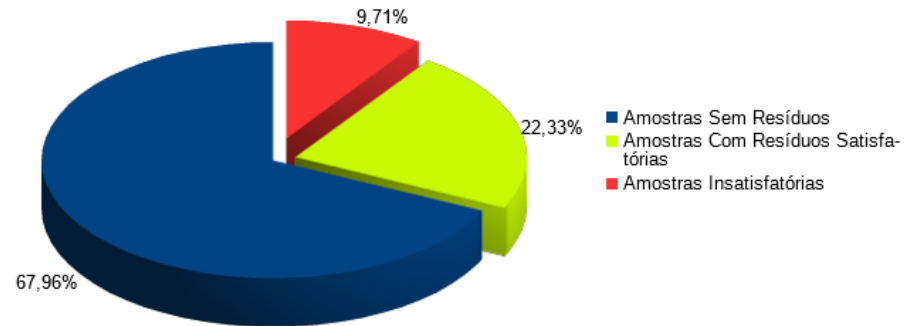
Resultados PARA/PR Alimentação Escolar 2018-2019



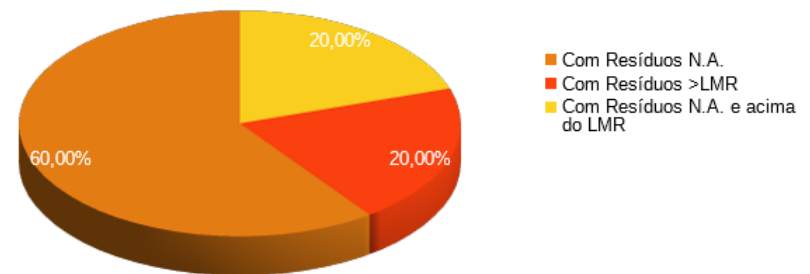
Resultados PARA Estadual 2018/2019

DISTRIBUIÇÃO DOS RESULTADOS PARA/PR ALIMENTAÇÃO ESCOLAR 2018-2019

ALIMENTO	REALIZADAS	SATISFATÓRIOS	INSATISFATÓRIOS	%Insat.
ABOBRINHA	18	14	4	22,22
ALFACE	17	16	1	5,88
BANANA	17	17	0	0,00
BATATA	6	6	0	0,00
BETERRABA	20	19	1	5,00
BRÓCOLIS	15	12	3	20,00
CEBOLA	3	1	2	66,67
CENOURA	16	16	0	0,00
COUVE	1	1	0	0,00
COUVE-FLOR	10	10	0	0,00
LARANJA	17	17	0	0,00
MAÇÃ	3	3	0	0,00
CEBOLINHA	2	2	0	0,00
REPOLHO	15	15	0	0,00
RÚCULA	1	0	1	100,00
PIMENTÃO	1	1	0	0,00
TANGERINA	11	11	0	0,00
BATATA DOCE	7	7	0	0,00
TOMATE	12	8	4	33,33
CHUCHU	1	1	0	0,00
PEPINO	13	9	4	30,77
TOTAL	206	186	20	9,71



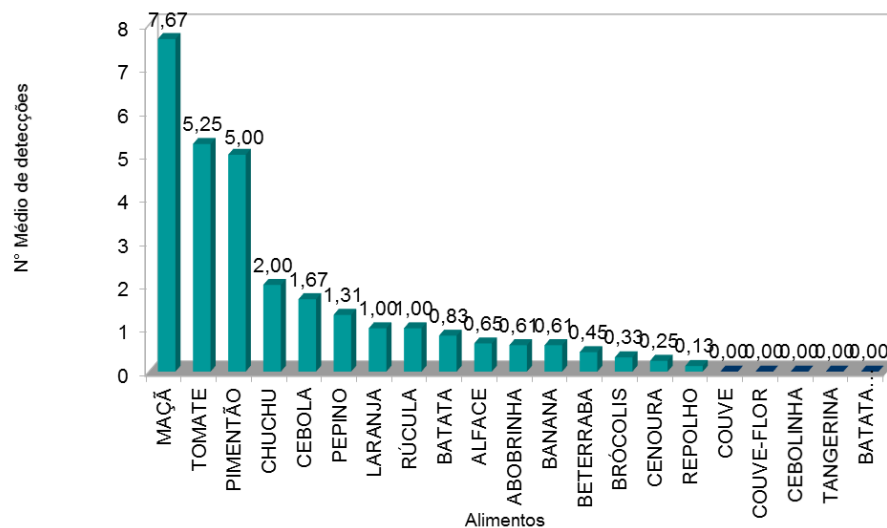
Distribuição dos Resultados Insatisfatórios
Alimentação Escolar 2018-2019



Resultados PARA/PR 2018-2019

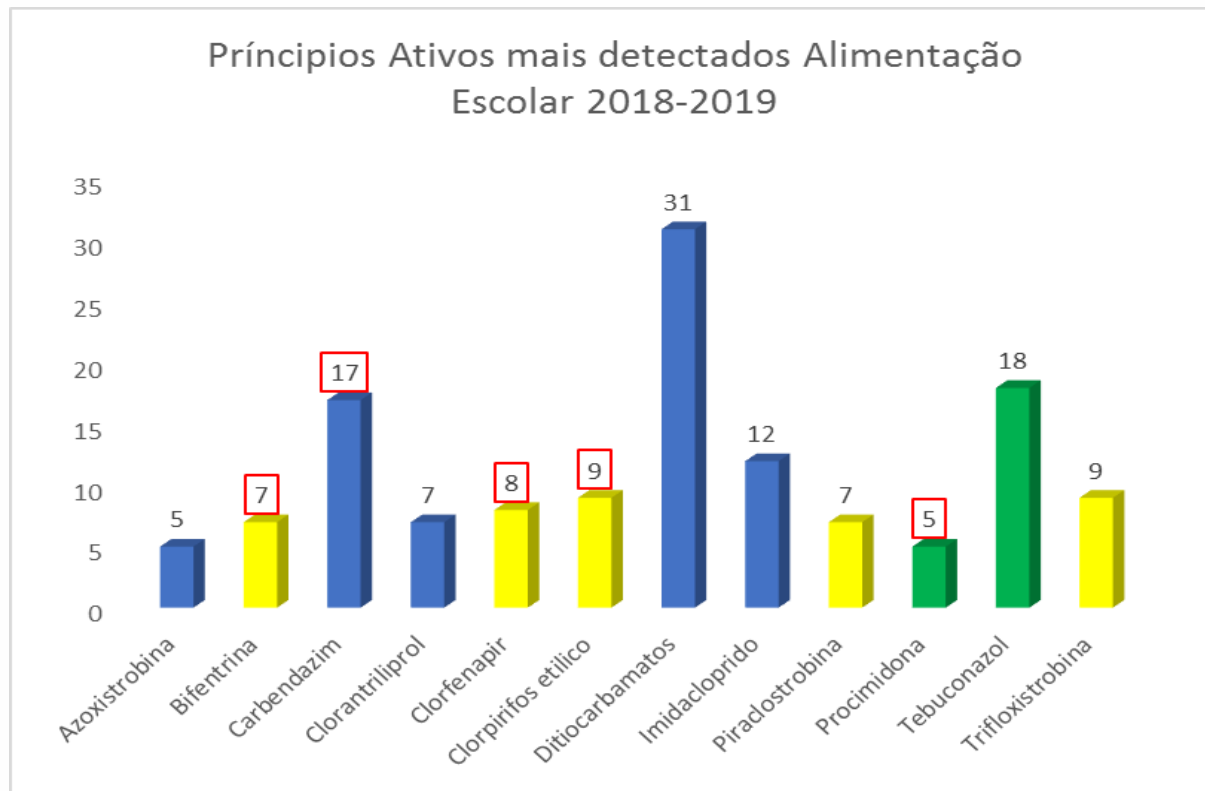
Alimento	Nº Médio Detecções
MAÇÃ	7,67
TOMATE	5,25
PIMENTÃO	5,00
CHUCHU	2,00
CEBOLA	1,67
PEPINO	1,31
LARANJA	1,00
RÚCULA	1,00
BATATA	0,83
ALFACE	0,65
ABOBRINHA	0,61
BANANA	0,61
BETERRABA	0,45
BRÓCOLIS	0,33
CENOURA	0,25
REPOLHO	0,13
COUVE	0,00
COUVE-FLOR	0,00
CEBOLINHA	0,00
TANGERINA	0,00
BATATA DOCE	0,00

Número Médio de Detecções/Alimento
Alimentação Escolar 2018-2019



Resultados PARA Estadual 2018/2019

Resultados Alimentação Escolar



Proibidos
U.E.

Princípios ativos diferentes detectados 46
Total de detecções 207

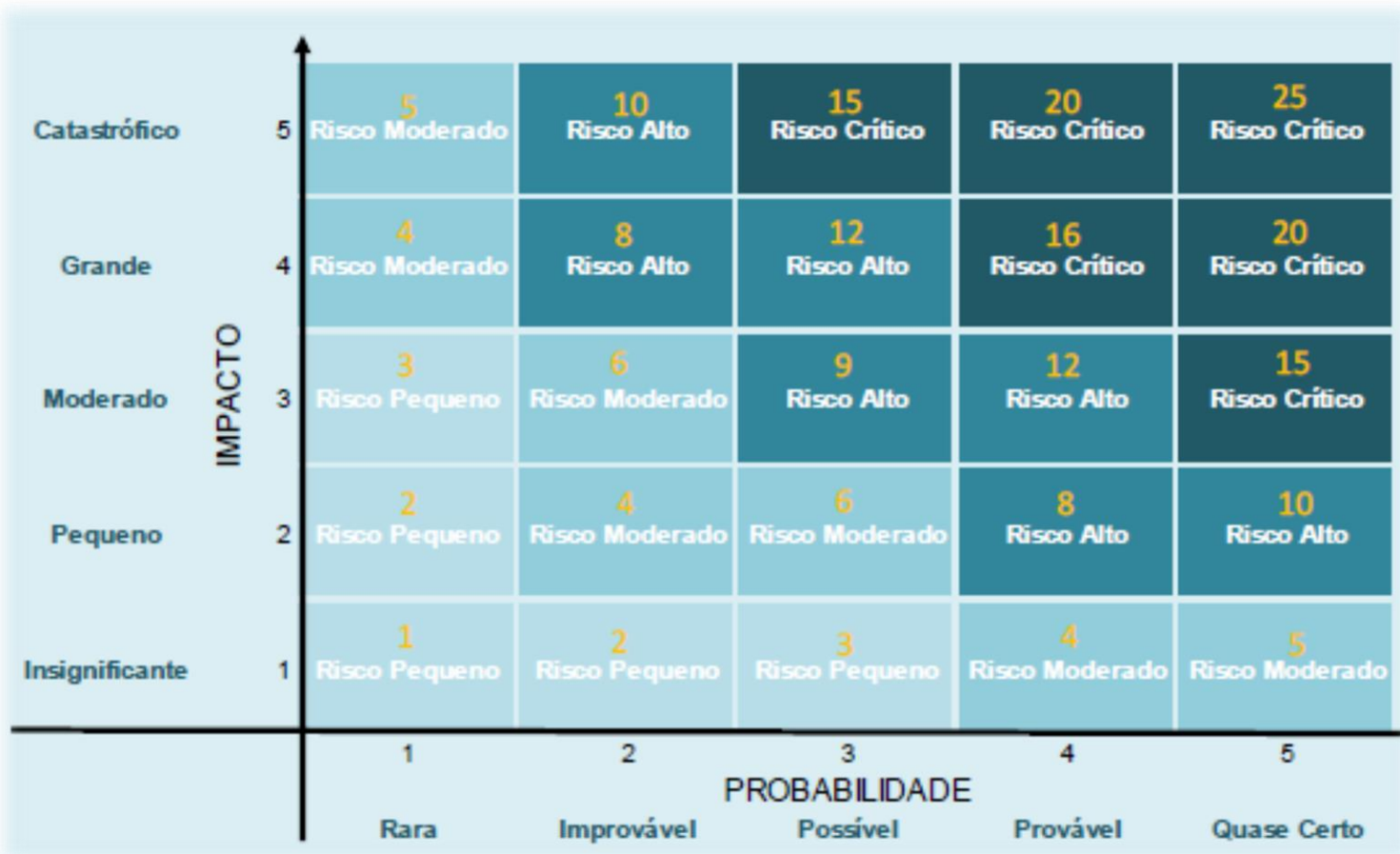
Agricultores Paranaenses com resultados insatisfatórios PARA 2018-2019



Resultados

Não faremos a avaliação do risco dietético através do modelo determinístico, que estima a exposição humana a partir da quantidade dos resíduos de agrotóxicos encontrados nos alimentos monitorados, nem a avaliação do risco agudo, que é a exposição comparada à Dose de Referência Aguda (DrfA), e a avaliação do risco crônico, que é a exposição estimada e comparada à Ingestão Diária Aceitável (IDA), em razão das incertezas que este modelo e seus indicadores possuem. Este método considera somente a exposição a um princípio ativo de agrotóxicos e não o “Risco Cumulativo”, que refere-se a todos os resíduos de agrotóxicos detectados em uma mesma amostra, que possuem um mesmo modo de ação, haja visto que pode haver a potencialização, sinergismo ou antagonismo de efeitos adversos à saúde, tanto do ponto de vista agudo ou crônico. Vamos avaliar os Resultados do PARA/PR CEASA utilizando uma ferramenta de avaliação de Riscos e Perigos, chamada de Matriz de Riscos, que classifica qualitativamente, os pesos de impacto e probabilidade e utiliza o método probabilístico. A probabilidade representa a possibilidade de que um determinado evento ocorrerá e o impacto representa a sua consequência/efeito

Resultados PARA/PR 2018-2019



Resultados PARA/PR 2018-2019

Impacto/Risco									
Alimento	% Insatisfatoriedade	Média dete	Proibidos na UE	Diversidade	Classe Tox	% POF 2009	Impacto	Risco	Nível de Risco
	20%	16%	16%	16%	16%	16%			
MORANGO	4	5	5	5	5	1	4,16	4	Crítico
PIMENTÃO	4	4	5	5	5	1	4,00	4	Crítico
TOMATE	2	4	5	5	5	3	3,92	3	Alto
UVA	2	4	4	5	5	2	3,60	3	Alto
LARANJA	1	4	3	5	4	3	3,24	2	Moderado
MAÇÃ	1	3	3	4	3	4	2,92	2	Moderado
BETERRABA	3	2	4	3	4	1	2,84	4	Alto
MAMÃO	2	3	3	4	3	1	2,64	3	Moderado
FARINHA DE TRIGO	1	1	3	3	3	5	2,60	2	Moderado
COUVE	4	2	3	3	2	1	2,56	4	Alto
PEPINO	3	2	3	3	3	1	2,52	2	Moderado
GOIABA	3	3	3	3	2	1	2,52	3	Moderado
ALFACE	2	2	2	3	3	3	2,48	3	Moderado
BATATA	2	2	2	3	3	3	2,48	3	Moderado
LIMÃO	1	3	3	4	3	1	2,44	2	Moderado
MANGA	2	2	3	3	3	1	2,32	2	Moderado
CEBOLA	1	2	3	3	2	3	2,28	2	Moderado
CENOURA	2	2	2	3	3	1	2,16	3	Moderado
ABOBRINHA	3	1	3	2	2	1	2,04	3	Moderado
ABACAXI	3	2	2	2	1	1	1,88	3	Moderado
COUVE-FLOR	3	1	2	2	2	1	1,88	3	Moderado
FARINHA DE MILHO	1	2	2	2	2	2	1,80	1	Baixo
BRÓCOLIS	2	1	2	2	2	1	1,68	3	Moderado
REPOLHO	1	1	2	2	1	3	1,64	2	Baixo
BANANA	1	1	2	2	1	3	1,64	1	Baixo
CHUCHU	2	1	2	1	2	1	1,52	3	Moderado
MELÃO	1	2	2	2	1	1	1,48	1	Baixo

Resultados PARA/PR 2018-2019

Os níveis de riscos são delimitados com base no resultado da combinação de pesos da perspectiva impacto e da perspectiva probabilidade. Para cada perspectiva foram definidos os pesos e as suas descrições. Sendo assim cruzando os pesos atribuídos ao impacto e probabilidade temos os seguinte resultados para o risco que estes alimentos podem trazer:

Crítico - Morango e Pimentão;

Alto - Tomate, Uva, Beterraba e Couve;

Moderado - Laranja, Maçã, Mamão, Farinha de Trigo, Pepino, Goiaba, Alface, Batata, Limão, Cebola, Cenoura, Abobrinha, Abacaxi, Couve-Flor, Brócolis e Chuchu;

Baixo - Farinha de Milho, Repolho, Banana, e Melão.

A classificação em risco crítico ou alto pode ter maior correlação com a possibilidade de causar efeitos adversos à saúde da população se consumidos continuamente. Infere-se ainda aqueles classificados como de risco baixo ou moderado possuem menor probabilidade de causar os efeitos negativos citados. Lembrando que estes resultados se referem as amostras coletadas no PARA/PR CEASA 2018-2019 e é um retrato daquele momento, não podendo ser generalizada como sendo os resultados de todos os alimentos que estão sendo disponibilizados a população.

Resultados PARA/PR 2018-2019

Por fim, elencamos abaixo algumas recomendações aos consumidores paranaenses com objetivo de diminuir a exposição aos agrotóxicos:

- a) Consuma alimentos de época. Nestes alimentos a possibilidade de uso de agrotóxicos é menor em razão das condições climáticas favorecerem o cultivo.
- b) Busque ter informações do alimento que você está consumindo, através do rótulo e da rastreabilidade. É importante saber quem produziu, o endereço e as informações de como foi produzido. Em caso de problemas ou irregularidades é necessário ter estas informações, para fazer a rastreabilidade, busca por informações ou ainda a responsabilização se for necessário.
- c) Valorize as iniciativas de aquisição de produtos hortícolas diretamente do produtor rural em locais onde estes realizam a venda (feiras, pontos de venda e sacolão direto do produtor).
- d) Lave bem os alimentos antes de consumi-los. Retire as cascas dos alimentos sempre que possível. Esta prática não elimina os agrotóxicos que estão no interior dos alimentos, mas pode diminuir a quantidade dos resíduos de agrotóxicos que estão aderidos as suas cascas.

Resultados PARA/PR 2018-2019

e) Consoma alimentos orgânicos/agroecológicos, pois estão livres de contaminação por agrotóxicos. Especial atenção para os grupos vulneráveis da população como crianças e adolescentes, idosos e gestantes ou indivíduos com comorbidades. No Paraná de acordo com o site www.feirasorganicas.org.br existem 69 iniciativas de comercialização de produtos orgânicos/agroecológicos espalhadas pelo Estado conforme a figura 2, que contam com o apoio do poder público local.

Resultados PARA/PR 2018-2019

Obrigado!!!

Marcos Valério de Freitas Andersen

Eng. Agrônomo

marcos.andersen@sesa.pr.gov.br

DVVSA/CVIS/DAV/SESA-PR

(41) 3330 -4594

