

## APÊNDICE A: Resultados de Seletividade

### Fórmula Infantil

Nas Tabelas A.1 a A.9 são apresentados os dados e resultados do estudo da seletividade para todos os elementos determinados na amostra de Fórmula Infantil.

Tabela A.1. Estudo de Seletividade de Fórmula infantil para As

		Analito: As ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Ge (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,059	0,057	0,062	0,063	0,057	0,06	0,058	
	Resposta analito solvente	0,046	0,049	0,051	0,05	0,052	0,048	0,051	
	Resposta do PI na matriz	26925	26704	26939	26807	27005	26543	26639	
	Resposta do PI no solvente	20789	20699	20539	20514	24570	20770	20644	
	FMN	0,99	0,90	0,93	0,96	0,84	0,98	0,88	6,09
Médio	Resposta analito matriz	0,358	0,355	0,358	0,349	0,361	0,358	0,364	
	Resposta analito solvente	0,278	0,289	0,295	0,295	0,292	0,293	0,29	
	Resposta do PI na matriz	26565	26857	26705	27209	27150	26962	26836	
	Resposta do PI no solvente	20931	20636	20382	20515	20273	20294	20392	
	FMN	1,01	0,94	0,93	0,89	0,92	0,92	0,95	4,12
Alto	Resposta analito matriz	1,026	1,135	1,141	1,112	1,133	1,125	1,094	
	Resposta analito solvente	0,937	0,955	0,948	0,961	0,989	0,977	0,967	
	Resposta do PI na matriz	26377	26850	26929	26090	26660	26883	26119	
	Resposta do PI no solvente	20327	20696	20501	20259	20411	20342	20286	
	FMN	0,84	0,93	0,91	0,90	0,88	0,87	0,88	3,14

Tabela A.2. Estudo de Seletividade de Fórmula infantil para Se

		Analito: Se ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,505	0,481	0,514	0,466	0,488	0,49	0,499	
	Resposta analito solvente	0,494	0,534	0,5	0,456	0,584	0,473	0,539	
	Resposta do PI na matriz	32647	32280	32615	32063	31877	32023	31927	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,76	0,63	0,78	0,78	0,60	0,80	0,71	10,68
Médio	Resposta analito matriz	3,277	3,255	3,269	3,234	3,24	2,986	3,151	
	Resposta analito solvente	2,884	2,861	2,829	2,896	2,792	2,952	2,919	
	Resposta do PI na matriz	32382	31540	32446	32015	32274	32563	31796	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24798	24280	24528	24082	24584	
	FMN	0,87	0,89	0,89	0,86	0,89	0,76	0,84	5,68
Alto	Resposta analito matriz	10,751	10,776	10,731	10,429	10,487	10,543	10,533	
	Resposta analito solvente	9,281	9,224	9,326	9,297	9,343	9,405	9,488	
	Resposta do PI na matriz	31907	32462	32090	30885	31976	32468	31544	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24753	24472	24130	24428	24316	
	FMN	0,74	0,89	0,89	0,89	0,85	0,85	0,86	6,3

Tabela A.3. Estudo de Seletividade de Fórmula infantil para Cd

		Analito: Cd ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,049	0,049	0,047	0,048	0,048	0,048	0,049	
	Resposta analito solvente	0,049	0,049	0,046	0,047	0,048	0,05	0,049	
	Resposta do PI na matriz	32647	32280	32615	32063	32553	31877	32023	
	Resposta do PI no solvente	24920	24320	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,76	0,75	0,77	0,78	0,75	0,74	0,77	1,82
Médio	Resposta analito matriz	0,296	0,307	0,289	0,299	0,308	0,302	0,295	
	Resposta analito solvente	0,287	0,295	0,294	0,302	0,298	0,291	0,287	
	Resposta do PI na matriz	32382	31540	32446	32627	32274	32563	31796	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24798	24528	24082	24437	24584	
	FMN	0,78	0,81	0,81	0,74	0,77	0,78	0,79	2,87
Alto	Resposta analito matriz	0,958	1,007	0,97	0,986	0,972	0,95	0,974	
	Resposta analito solvente	0,978	0,98	0,976	0,978	0,958	0,972	0,996	
	Resposta do PI na matriz	32462	32054	32090	30885	31976	32468	31544	
	Resposta do PI no solvente	24667	24753	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	0,74	0,79	0,76	0,79	0,78	0,73	0,75	2,89

Tabela A.4. Estudo de Seletividade de Fórmula infantil para Pb

		Analito: Pb (µg/L) / PI: Rh (cps)						CV (%)	
Baixo	Resposta analito matriz	0,047	0,041	0,043	0,039	0,04	0,044	0,04	
	Resposta analito solvente	0,065	0,063	0,061	0,065	0,059	0,057	0,057	
	Resposta do PI na matriz	32647	32280	32063	32553	31877	32023	31927	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,54	0,50	0,54	0,45	0,52	0,59	0,54	8,28
Médio	Resposta analito matriz	0,268	0,271	0,306	0,288	0,27	0,28	0,298	
	Resposta analito solvente	0,295	0,303	0,302	0,301	0,301	0,308	0,301	
	Resposta do PI na matriz	32382	31540	32015	32627	32274	32563	31796	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	0,69	0,69	0,77	0,72	0,68	0,68	0,77	5,32
Alto	Resposta analito matriz	0,859	0,89	0,899	0,93	0,879	0,846	0,864	
	Resposta analito solvente	0,986	0,992	0,992	0,995	1,004	0,982	0,997	
	Resposta do PI na matriz	32462	32054	32090	30885	31976	32468	31544	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	0,66	0,69	0,69	0,73	0,67	0,65	0,67	4,1

Tabela A.5. Estudo de Seletividade de Fórmula infantil para Hg

		Analito: Hg (µg/L) / PI: Ir (cps)						CV (%)	
Baixo	Resposta analito matriz	0,041	0,041	0,041	0,042	0,042	0,038	0,041	
	Resposta analito solvente	0,042	0,042	0,043	0,042	0,043	0,042	0,042	
	Resposta do PI na matriz	61641	61210	62038	61484	61427	61121	61003	
	Resposta do PI no solvente	48787	47870	48810	48498	48715	48588	48977	
	FMN	0,77	0,76	0,75	0,79	0,77	0,72	0,78	3,11
Médio	Resposta analito matriz	0,247	0,248	0,246	0,255	0,245	0,254	0,254	
	Resposta analito solvente	0,263	0,25	0,261	0,259	0,256	0,254	0,265	
	Resposta do PI na matriz	61466	61462	60913	61697	61698	61764	60656	
	Resposta do PI no solvente	47915	48738	48755	48119	47993	47761	47704	
	FMN	0,73	0,79	0,75	0,77	0,74	0,77	0,75	2,42
Alto	Resposta analito matriz	0,97	0,826	0,83	0,819	0,829	0,83	0,819	
	Resposta analito solvente	0,846	0,855	0,847	0,857	0,854	0,894	0,846	
	Resposta do PI na matriz	61441	61747	61139	59847	61337	61337	60496	
	Resposta do PI no solvente	48499	48942	48636	47658	47587	48195	48300	
	FMN	0,91	0,77	0,78	0,76	0,75	0,73	0,77	7,36

Tabela A.6. Estudo de Seletividade de Fórmula infantil para Cu

		Analito: Cu (µg/L) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,623	0,434	0,491	0,443	0,507	0,622	0,541	
	Resposta analito solvente	0,571	0,601	0,607	0,641	0,558	0,573	0,556	
	Resposta do PI na matriz	26142	26280	26308	26002	26102	25802	25698	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,79	0,73	1,02	0,76	0,82	0,68	0,89	13,74
Médio	Resposta analito matriz	2,855	3,107	2,673	2,922	3,263	3,319	3,172	
	Resposta analito solvente	3,01	3,006	3,055	2,997	3,002	3,077	2,992	
	Resposta do PI na matriz	31644	32054	31734	31533	31217	31684	31483	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	0,68	0,69	0,82	0,78	0,75	0,68	0,69	7,73
Alto	Resposta analito matriz	9,633	10,214	9,594	9,758	9,45	9,082	9,59	
	Resposta analito solvente	9,944	9,851	9,984	9,889	9,805	9,911	9,887	
	Resposta do PI na matriz	31965	31372	31121	31597	31633	31530	31697	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24753	24472	24130	24415	24316	
	FMN	0,68	0,73	0,75	0,71	0,74	0,72	0,71	3,03

Tabela A.7. Estudo de Seletividade de Fórmula infantil para Cr

		Analito: Cr (µg/L) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,473	0,467	0,515	0,452	0,424	0,511	0,468	
	Resposta analito solvente	0,501	0,516	0,501	0,488	0,518	0,472	0,468	
	Resposta do PI na matriz	32647	32280	32615	32063	32553	32023	31927	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,70	0,69	0,78	0,71	0,62	0,83	0,77	9,68
Médio	Resposta analito matriz	3,068	2,78	2,72	2,777	2,746	2,711	2,789	
	Resposta analito solvente	2,905	2,904	2,865	2,963	2,867	2,95	2,944	
	Resposta do PI na matriz	31540	32446	32015	32627	32274	32563	31796	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24798	24280	24528	24082	24437	
	FMN	0,82	0,71	0,73	0,69	0,72	0,67	0,72	6,61
Alto	Resposta analito matriz	8,952	9,113	9,129	9,133	9,055	8,736	8,965	
	Resposta analito solvente	9,719	9,802	9,775	9,729	9,74	9,69	9,82	
	Resposta do PI na matriz	32462	32054	32090	30885	31976	32468	31544	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	0,69	0,72	0,71	0,73	0,71	0,68	0,70	2,49

Tabela A.8. Estudo de Seletividade de Fórmula infantil para Ni

		Analito: Cr ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,47	0,475	0,487	0,49	0,51	0,567	0,51	
	Resposta analito solvente	0,46	0,48	0,481	0,437	0,471	0,47	0,456	
	Resposta do PI na matriz	32280	32615	32063	32553	31877	32023	31927	
	Resposta do PI no solvente	31390	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,74	0,72	0,75	0,82	0,83	0,95	0,84	9,76
Médio	Resposta analito matriz	2,921	2,988	2,901	2,855	2,879	2,868	2,902	
	Resposta analito solvente	2,901	3,008	2,958	2,944	2,987	3,008	3,012	
	Resposta do PI na matriz	31540	32446	32015	32627	32274	32563	31796	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	0,79	0,75	0,76	0,72	0,73	0,71	0,74	3,51
Alto	Resposta analito matriz	9,06	9,141	9,117	9,228	9,097	8,848	9,093	
	Resposta analito solvente	9,742	9,846	9,846	9,763	9,826	9,752	9,918	
	Resposta do PI na matriz	32462	32054	32090	30885	31976	32468	31544	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	0,70	0,71	0,71	0,74	0,71	0,68	0,71	2,38

Tabela A.9. Estudo de Seletividade de Fórmula infantil para Sn

		Analito: Sn ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,444	0,455	0,446	0,497	0,549	0,515	0,585	
	Resposta analito solvente	0,49	0,486	0,499	0,485	0,502	0,508	0,487	
	Resposta do PI na matriz	32647	32280	32615	32063	32553	31877	32023	
	Resposta do PI no solvente	24920	24320	24586	24586	24570	24654	24639	
	FMN	0,68	0,67	0,69	0,68	0,75	0,91	0,85	12,7
Médio	Resposta analito matriz	2,972	2,964	2,985	2,959	2,949	3,173	3,063	
	Resposta analito solvente	2,916	2,938	2,908	2,901	2,864	2,938	2,97	
	Resposta do PI na matriz	32382	31540	32446	32015	32627	32274	32563	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	0,77	0,78	0,76	0,77	0,76	0,81	0,79	2,39
Alto	Resposta analito matriz	9,701	10,044	9,669	9,847	9,966	9,488	9,627	
	Resposta analito solvente	9,727	9,533	9,569	9,516	9,711	9,579	9,734	
	Resposta do PI na matriz	32462	32054	32090	30885	31976	32468	31544	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	0,75	0,81	0,77	0,80	0,78	0,74	0,76	3,41

Para essa matriz todos os CV's ficaram dentro do limite aceitável de 15%, comprovando que não há efeito matriz para essa amostra.

## Complemento Vitamínico

Nas Tabelas A.10 a A.18 são apresentados os resultados do estudo da seletividade para todos os elementos determinados na amostra de Complemento Vitamínico. Para essa matriz os valores de CV dos FMN's também ficaram dentro do limite de 15%.

Tabela A.10. Estudo de Seletividade de Complemento Vitamínico para As

		Analito: As ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Ge (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,05	0,055	0,057	0,052	0,056	0,059	0,047	
	Resposta analito solvente	0,046	0,049	0,051	0,05	0,052	0,048	0,051	
	Resposta do PI na matriz	23048	23473	23435	23418	23307	22997	22828	
	Resposta do PI no solvente	20789	20699	20539	20514	24570	20770	20644	
	FMN	0,98	0,99	0,98	0,91	0,95	1,11	0,83	8,73
Médio	Resposta analito matriz	0,357	0,375	0,355	0,309	0,378	0,357	0,366	
	Resposta analito solvente	0,278	0,289	0,295	0,295	0,292	0,293	0,29	
	Resposta do PI na matriz	22826	22901	23201	22849	23147	23225	22965	
	Resposta do PI no solvente	20931	20636	20382	20515	20273	20294	20392	
	FMN	1,18	1,17	1,06	0,94	1,13	1,06	1,12	7,53
Alto	Resposta analito matriz	1,2	1,185	1,171	1,158	1,17	1,177	1,159	
	Resposta analito solvente	0,937	0,955	0,948	0,961	0,989	0,977	0,967	
	Resposta do PI na matriz	23254	23034	23183	22860	22691	22899	22987	
	Resposta do PI no solvente	20327	20696	20501	20259	20411	20342	20286	
	FMN	1,12	1,11	1,09	1,07	1,06	1,07	1,06	2,33

Tabela A.11. Estudo de Seletividade de Complemento Vitamínico para Se

		Analito: Se ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,627	0,541	0,534	0,519	0,491	0,529	0,549	
	Resposta analito solvente	0,494	0,534	0,5	0,456	0,584	0,473	0,539	
	Resposta do PI na matriz	28469	29448	28556	29129	26511	28698	28613	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	1,08	0,85	0,92	0,96	0,78	0,96	0,88	10,66
Médio	Resposta analito matriz	3,288	3,363	3,305	3,419	3,365	3,394	3,384	
	Resposta analito solvente	2,884	2,861	2,829	2,896	2,792	2,952	2,919	
	Resposta do PI na matriz	30851	30403	31057	30267	29763	30105	29876	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24798	24280	24528	24082	24584	
	FMN	0,915	0,9169	0,9198	0,8978	1,0036	0,8772	1,0123	5,59
Alto	Resposta analito matriz	11,191	11,375	10,846	11,08	10,961	10,666	11,049	
	Resposta analito solvente	9,281	9,224	9,326	9,297	9,343	9,405	9,488	
	Resposta do PI na matriz	29935	29566	29279	29578	29498	29082	29167	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24753	24472	24130	24428	24316	
	FMN	1,02	1,01	1,01	1,02	1,00	1,04	0,98	2,13

Tabela A.12. Estudo de Seletividade de Complemento Vitamínico para Cd

		Analito: Cd ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,044	0,046	0,046	0,05	0,051	0,049	0,047	
	Resposta analito solvente	0,049	0,049	0,046	0,047	0,048	0,05	0,049	
	Resposta do PI na matriz	30851	30403	31057	30471	30267	29763	30105	
	Resposta do PI no solvente	24920	24320	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,73	0,75	0,79	0,86	0,86	0,81	0,79	6,44
Médio	Resposta analito matriz	0,299	0,294	0,285	0,275	0,293	0,291	0,318	
	Resposta analito solvente	0,287	0,295	0,294	0,302	0,298	0,291	0,287	
	Resposta do PI na matriz	29782	30311	30505	28848	30119	30295	29656	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24798	24528	24082	24437	24584	
	FMN	0,86	0,80	0,79	0,77	0,79	0,81	0,92	6,3
Alto	Resposta analito matriz	1	0,981	0,99	0,969	1,026	0,989	0,989	
	Resposta analito solvente	0,978	0,98	0,976	0,978	0,958	0,972	0,996	
	Resposta do PI na matriz	29935	29279	29578	29498	29614	29082	29167	
	Resposta do PI no solvente	24667	24753	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	0,84	0,85	0,84	0,81	0,88	0,85	0,83	2,68

Tabela A.13. Estudo de Seletividade de Complemento Vitamínico para Pb

		Analito: Pb ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)						CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,045	0,041	0,04	0,04	0,042	0,039	0,039
	Resposta analito solvente	0,065	0,063	0,061	0,065	0,059	0,057	0,057
	Resposta do PI na matriz	30851	30403	31057	30471	30267	29763	30105
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639
	FMN	0,55	0,53	0,52	0,50	0,58	0,57	0,56
Médio	Resposta analito matriz	0,262	0,252	0,245	0,261	0,317	0,251	0,27
	Resposta analito solvente	0,295	0,303	0,302	0,301	0,301	0,308	0,301
	Resposta do PI na matriz	29782	30311	30505	30119	30067	30295	29656
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584
	FMN	0,73	0,67	0,65	0,71	0,84	0,66	0,74
Alto	Resposta analito matriz	0,881	0,859	0,87	0,891	0,897	0,858	0,873
	Resposta analito solvente	0,986	0,992	0,992	0,995	1,004	0,982	0,997
	Resposta do PI na matriz	29935	29566	29279	29498	29614	29082	29167
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316
	FMN	0,73	0,72	0,73	0,73	0,74	0,73	0,73

Tabela A.14. Estudo de Seletividade de Complemento Vitamínico para Hg

		Analito: Hg ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Ir (cps)						CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,039	0,036	0,036	0,037	0,041	0,037	0,037
	Resposta analito solvente	0,042	0,042	0,043	0,042	0,043	0,042	0,042
	Resposta do PI na matriz	61977	59934	60785	60562	59683	59950	59089
	Resposta do PI no solvente	48787	47870	48810	48498	48715	48588	48977
	FMN	0,73	0,68	0,67	0,71	0,78	0,71	0,73
Médio	Resposta analito matriz	0,232	0,231	0,228	0,23	0,285	0,234	0,244
	Resposta analito solvente	0,263	0,25	0,261	0,259	0,256	0,254	0,265
	Resposta do PI na matriz	59707	59630	59630	59846	59167	59883	59425
	Resposta do PI no solvente	47915	48738	48755	48119	47993	47761	47704
	FMN	0,71	0,76	0,71	0,71	0,90	0,73	0,74
Alto	Resposta analito matriz	0,771	0,762	0,76	0,761	0,769	0,779	0,764
	Resposta analito solvente	0,846	0,855	0,847	0,857	0,854	0,894	0,846
	Resposta do PI na matriz	59483	58766	58304	58474	58210	59113	57643
	Resposta do PI no solvente	48499	48942	48636	47658	47587	48195	48300
	FMN	0,74	0,74	0,75	0,74	0,74	0,71	0,76



Tabela A.15. Estudo de Seletividade de Complemento Vitamínico para Cu

		Analito: Cu (µg/L) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,594	0,613	0,459	0,464	0,606	0,59	0,525	
	Resposta analito solvente	0,571	0,601	0,607	0,641	0,558	0,573	0,556	
	Resposta do PI na matriz	25723	26133	25939	26331	25597	26199	26064	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,98	0,96	0,72	0,89	1,04	0,97	0,89	11,28
Médio	Resposta analito matriz	2,773	3,189	2,845	3,006	2,727	2,394	3,304	
	Resposta analito solvente	3,01	3,006	3,055	2,997	3,002	3,077	2,992	
	Resposta do PI na matriz	29782	30311	30505	30119	30067	30295	29656	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	0,72	0,80	0,70	1,00	0,71	0,68	0,72	14,73
Alto	Resposta analito matriz	10,723	9,531	9,315	10,02	9,869	9,249	9,499	
	Resposta analito solvente	9,944	9,851	9,984	9,889	9,805	9,911	9,887	
	Resposta do PI na matriz	29935	29566	29279	29578	29498	29614	29082	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24753	24472	24130	24415	24316	
	FMN	0,86	0,81	0,83	0,77	0,75	0,82	0,86	5,26

Tabela A.16. Estudo de Seletividade de Complemento Vitamínico para Cr

		Analito: Cr (µg/L) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,522	0,613	0,563	0,609	0,55	0,572	0,491	
	Resposta analito solvente	0,501	0,516	0,501	0,488	0,518	0,472	0,468	
	Resposta do PI na matriz	26133	25939	26331	25597	26199	26064	25680	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,97	1,13	1,05	1,20	1,00	1,14	1,01	8,13
Médio	Resposta analito matriz	2,999	3,089	2,721	2,702	2,845	3,169	3,071	
	Resposta analito solvente	2,905	2,904	2,865	2,963	2,867	2,95	2,944	
	Resposta do PI na matriz	29782	30311	30505	30119	30067	30295	29656	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24798	24280	24528	24082	24437	
	FMN	0,85	0,86	0,77	0,74	0,81	0,85	0,86	6,07
Alto	Resposta analito matriz	9,115	9,827	9,149	9,35	10,058	10,071	9,456	
	Resposta analito solvente	9,719	9,802	9,775	9,729	9,74	9,69	9,82	
	Resposta do PI na matriz	29935	29566	29279	29578	29498	29614	29082	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	0,77	0,84	0,78	0,78	0,86	0,86	0,81	4,6

Tabela A.17. Estudo de Seletividade de Complemento Vitamínico para Ni

		Analito: Cr ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,454	0,383	0,404	0,409	0,369	0,393	0,389	
	Resposta analito solvente	0,46	0,48	0,481	0,437	0,471	0,47	0,456	
	Resposta do PI na matriz	26133	25939	26331	25597	26199	26064	25680	
	Resposta do PI no solvente	31390	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,92	0,76	0,79	0,90	0,73	0,79	0,82	8,58
Médio	Resposta analito matriz	2,798	3,009	2,817	2,995	2,803	2,743	2,782	
	Resposta analito solvente	2,901	3,008	2,958	2,944	2,987	3,008	3,012	
	Resposta do PI na matriz	29782	30311	30505	28848	30119	30295	29656	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	0,74	0,68	0,66	0,75	0,85	0,67	0,74	9,35
Alto	Resposta analito matriz	9,318	9,28	9,046	9,294	9,13	9,098	9,198	
	Resposta analito solvente	9,742	9,846	9,846	9,763	9,826	9,752	9,918	
	Resposta do PI na matriz	29935	29566	29279	29578	29614	29082	29167	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	0,75	0,74	0,77	0,76	0,75	0,79	0,75	2,11

Tabela A.18. Estudo de Seletividade de Complemento Vitamínico para Sn

		Analito: Sn ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,447	0,462	0,495	0,492	0,475	0,471	0,463	
	Resposta analito solvente	0,49	0,486	0,499	0,485	0,502	0,508	0,487	
	Resposta do PI na matriz	30851	30403	31057	30471	29763	30105	29876	
	Resposta do PI no solvente	24920	24320	24586	24586	24570	24654	24639	
	FMN	0,74	0,76	0,79	0,82	0,78	0,76	0,78	3,39
Médio	Resposta analito matriz	2,978	2,868	3,007	2,743	3,015	2,874	3,118	
	Resposta analito solvente	2,916	2,938	2,908	2,901	2,864	2,938	2,97	
	Resposta do PI na matriz	29782	30311	30505	28848	30119	30295	29656	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	0,84	0,79	0,82	0,80	0,84	0,79	0,87	3,75
Alto	Resposta analito matriz	10,063	9,79	9,836	9,911	9,786	9,782	9,896	
	Resposta analito solvente	9,727	9,533	9,569	9,516	9,711	9,579	9,734	
	Resposta do PI na matriz	29935	29566	29279	29578	29498	29082	29167	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	0,84	0,86	0,86	0,85	0,83	0,86	0,85	1,03

## Farinha Láctea

Os dados e resultados da seletividade para a amostra de Farinha Láctea são apresentados nas Tabelas A.19 a A.27. Também se comprovou que para essa amostra não houve efeito matriz, pois todos os resultados de CV ficaram abaixo de 15%.

Tabela A.19. Estudo de Seletividade de Farinha Láctea para As

		Analito: As ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Ge (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,062	0,049	0,055	0,056	0,053	0,055	0,055	
	Resposta analito solvente	0,046	0,049	0,051	0,05	0,052	0,048	0,051	
	Resposta do PI na matriz	22803	22924	22975	22661	22772	22981	22903	
	Resposta do PI no solvente	20789	20699	20539	20514	24570	20770	20644	
	FMN	1,23	0,90	0,96	1,01	0,92	1,04	0,97	10,84
Médio	Resposta analito matriz	0,346	0,349	0,35	0,35	0,358	0,356	0,342	
	Resposta analito solvente	0,278	0,289	0,295	0,295	0,292	0,293	0,29	
	Resposta do PI na matriz	23004	23059	22896	22960	22764	22662	22851	
	Resposta do PI no solvente	20931	20636	20382	20515	20273	20294	20392	
	FMN	1,13	1,08	1,06	1,06	1,09	1,09	1,05	2,59
Alto	Resposta analito matriz	1,141	1,147	1,149	1,129	1,131	1,151	1,138	
	Resposta analito solvente	0,937	0,955	0,948	0,961	0,989	0,977	0,967	
	Resposta do PI na matriz	23095	22906	22927	22811	22834	22744	22462	
	Resposta do PI no solvente	20327	20696	20501	20259	20411	20342	20286	
	FMN	1,07	1,09	1,08	1,04	1,02	1,05	1,06	2,14

Tabela A.20. Estudo de Seletividade de Farinha Láctea para Se

		Analito: Se ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,515	0,526	0,496	0,531	0,545	0,539	0,536	
	Resposta analito solvente	0,494	0,534	0,5	0,456	0,584	0,473	0,539	
	Resposta do PI na matriz	29710	29781	29820	29508	29286	29547	29715	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,85	0,81	0,82	0,97	0,78	0,95	0,82	8,47
Médio	Resposta analito matriz	3,332	3,296	3,38	3,326	3,348	3,383	3,374	
	Resposta analito solvente	2,884	2,861	2,829	2,896	2,792	2,952	2,919	
	Resposta do PI na matriz	29772	29942	29553	29704	29834	29625	29888	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24798	24280	24528	24082	24584	
	FMN	0,95	0,94	1,00	0,94	0,99	0,93	0,95	2,75
Alto	Resposta analito matriz	11,079	10,874	11,13	10,953	11,175	10,93	10,972	
	Resposta analito solvente	9,281	9,224	9,326	9,297	9,343	9,405	9,488	
	Resposta do PI na matriz	29724	29529	29392	29469	29654	29192	28990	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24753	24472	24130	24428	24316	
	FMN	0,98	0,98	1,01	0,98	0,97	0,97	0,97	1,22

Tabela A.21. Estudo de Seletividade de Farinha Láctea para Cd

		Analito: Cd ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,045	0,042	0,045	0,053	0,052	0,048	0,048	
	Resposta analito solvente	0,049	0,049	0,046	0,047	0,048	0,05	0,049	
	Resposta do PI na matriz	29710	29820	29508	29243	29286	29547	29715	
	Resposta do PI no solvente	24920	24320	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,77	0,70	0,82	0,95	0,91	0,80	0,81	10,19
Médio	Resposta analito matriz	0,296	0,292	0,299	0,302	0,285	0,293	0,299	
	Resposta analito solvente	0,287	0,295	0,294	0,302	0,298	0,291	0,287	
	Resposta do PI na matriz	29772	29942	29553	29704	29625	29888	30086	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24798	24528	24082	24437	24584	
	FMN	0,85	0,81	0,85	0,83	0,78	0,82	0,85	3,38
Alto	Resposta analito matriz	0,995	0,993	0,993	0,968	0,962	0,988	0,978	
	Resposta analito solvente	0,978	0,98	0,976	0,978	0,958	0,972	0,996	
	Resposta do PI na matriz	29724	29445	29392	29469	29654	29192	28990	
	Resposta do PI no solvente	24667	24753	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	0,84	0,85	0,85	0,81	0,83	0,85	0,82	1,9

Tabela A.22. Estudo de Seletividade de Farinha Láctea para Pb

		Analito: Pb (µg/L) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,052	0,041	0,04	0,046	0,041	0,05	0,042	
	Resposta analito solvente	0,065	0,063	0,061	0,065	0,059	0,057	0,057	
	Resposta do PI na matriz	29710	29781	29820	29508	29243	29547	29715	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,65	0,54	0,54	0,59	0,58	0,73	0,61	11,21
Médio	Resposta analito matriz	0,263	0,27	0,273	0,263	0,266	0,271	0,276	
	Resposta analito solvente	0,295	0,303	0,302	0,301	0,301	0,308	0,301	
	Resposta do PI na matriz	29772	29553	29704	29834	29625	29888	30086	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	0,74	0,74	0,74	0,72	0,72	0,72	0,75	1,7
Alto	Resposta analito matriz	0,889	0,895	0,891	0,895	0,905	0,894	0,89	
	Resposta analito solvente	0,986	0,992	0,992	0,995	1,004	0,982	0,997	
	Resposta do PI na matriz	29724	29445	29392	29469	29654	29192	28990	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	0,74	0,76	0,75	0,74	0,74	0,76	0,75	1,16

Tabela A.23. Estudo de Seletividade de Farinha Láctea para Hg

		Analito: Hg (µg/L) / PI: Ir (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,042	0,043	0,041	0,044	0,043	0,047	0,044	
	Resposta analito solvente	0,042	0,042	0,043	0,042	0,043	0,042	0,042	
	Resposta do PI na matriz	56523	55724	55910	54949	55337	55547	55979	
	Resposta do PI no solvente	48787	47870	48810	48498	48715	48588	48977	
	FMN	0,86	0,88	0,83	0,92	0,88	0,98	0,92	5,34
Médio	Resposta analito matriz	0,26	0,26	0,259	0,258	0,264	0,263	0,263	
	Resposta analito solvente	0,263	0,25	0,261	0,259	0,256	0,254	0,265	
	Resposta do PI na matriz	55660	55793	55635	55045	55934	55908	56274	
	Resposta do PI no solvente	47915	48738	48755	48119	47993	47761	47704	
	FMN	0,85	0,91	0,87	0,87	0,88	0,88	0,84	2,58
Alto	Resposta analito matriz	0,869	0,861	0,861	0,865	0,855	0,871	0,853	
	Resposta analito solvente	0,846	0,855	0,847	0,857	0,854	0,894	0,846	
	Resposta do PI na matriz	55915	55166	55326	55594	55646	54950	55240	
	Resposta do PI no solvente	48499	48942	48636	47658	47587	48195	48300	
	FMN	0,89	0,89	0,89	0,87	0,86	0,85	0,88	2

Tabela A.24. Estudo de Seletividade de Farinha Láctea para Cu

		Analito: Cu (µg/L) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,567	0,478	0,444	0,561	0,485	0,527	0,529	
	Resposta analito solvente	0,571	0,601	0,607	0,641	0,558	0,573	0,556	
	Resposta do PI na matriz	25081	25300	25401	25106	25205	25170	24754	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,96	0,77	0,71	0,86	0,85	0,90	0,95	10,67
Médio	Resposta analito matriz	2,606	2,841	2,887	2,703	2,715	2,551	2,853	
	Resposta analito solvente	3,01	3,006	3,055	2,997	3,002	3,077	2,992	
	Resposta do PI na matriz	29772	29553	29704	29834	29625	29888	30086	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	0,72	0,78	0,77	0,74	0,74	0,68	0,78	5,16
Alto	Resposta analito matriz	9,26	9,2	9,065	9,303	8,968	9,28	9,33	
	Resposta analito solvente	9,944	9,851	9,984	9,889	9,805	9,911	9,887	
	Resposta do PI na matriz	29724	29529	29445	29392	29469	29192	28990	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24753	24472	24130	24415	24316	
	FMN	0,77	0,77	0,77	0,79	0,74	0,79	0,79	2,16

Tabela A.25. Estudo de Seletividade de Farinha Láctea para Cr

		Analito: Cr (µg/L) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,504	0,572	0,531	0,49	0,414	0,447	0,549	
	Resposta analito solvente	0,501	0,516	0,501	0,488	0,518	0,472	0,468	
	Resposta do PI na matriz	30255	29719	30123	29677	29535	30090	29644	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,81	0,92	0,87	0,83	0,66	0,78	0,98	12,03
Médio	Resposta analito matriz	2,812	3,054	2,795	2,824	3,017	2,767	2,758	
	Resposta analito solvente	2,905	2,904	2,865	2,963	2,867	2,95	2,944	
	Resposta do PI na matriz	29236	29571	29002	28883	28726	29049	29553	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24798	24280	24528	24082	24437	
	FMN	0,81	0,87	0,83	0,80	0,90	0,78	0,77	5,65
Alto	Resposta analito matriz	9,206	9,161	12,474	9,161	9,254	9,487	9,414	
	Resposta analito solvente	9,719	9,802	9,775	9,729	9,74	9,69	9,82	
	Resposta do PI na matriz	29666	29604	29347	28889	28680	28798	29116	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	0,78	0,78	0,78	0,79	0,83	0,82	1,06	12,15

Tabela A.26. Estudo de Seletividade de Farinha Láctea para Ni

		Analito: Cr (µg/L) / PI: Rh (cps)						CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,582	0,455	0,449	0,475	0,467	0,447	0,385
	Resposta analito solvente	0,46	0,48	0,481	0,437	0,471	0,47	0,456
	Resposta do PI na matriz	29710	29781	29820	29508	29243	29286	29715
	Resposta do PI no solvente	31390	24586	24640	24627	24570	24654	24639
	FMN	1,04	0,78	0,77	0,91	0,83	0,80	0,70
Médio	Resposta analito matriz	2,659	2,729	2,826	2,8	2,63	2,564	2,709
	Resposta analito solvente	2,901	3,008	2,958	2,944	2,987	3,008	3,012
	Resposta do PI na matriz	29772	29553	29704	29834	29625	29888	30086
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584
	FMN	0,76	0,75	0,78	0,78	0,72	0,70	0,73
Alto	Resposta analito matriz	8,899	8,858	8,982	8,982	8,873	9,091	8,935
	Resposta analito solvente	9,742	9,846	9,846	9,763	9,826	9,752	9,918
	Resposta do PI na matriz	29724	29529	29445	29392	29469	29192	28990
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316
	FMN	0,75	0,75	0,77	0,76	0,75	0,78	0,76

Tabela A.27. Estudo de Seletividade de Farinha Láctea para Sn

		Analito: Sn (µg/L) / PI: Rh (cps)						CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,418	0,413	0,413	0,46	0,459	0,471	0,431
	Resposta analito solvente	0,49	0,486	0,499	0,485	0,502	0,508	0,487
	Resposta do PI na matriz	29710	29781	29508	29243	29286	29547	29715
	Resposta do PI no solvente	24920	24320	24586	24586	24570	24654	24639
	FMN	0,72	0,69	0,69	0,80	0,77	0,77	0,73
Médio	Resposta analito matriz	2,521	2,36	2,396	2,439	2,361	2,52	2,396
	Resposta analito solvente	2,916	2,938	2,908	2,901	2,864	2,938	2,97
	Resposta do PI na matriz	29772	29942	29553	29704	29834	29625	30086
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584
	FMN	0,71	0,66	0,68	0,69	0,67	0,71	0,66
Alto	Resposta analito matriz	7,487	7,867	8,756	7,865	7,557	7,392	7,726
	Resposta analito solvente	9,727	9,533	9,569	9,516	9,711	9,579	9,734
	Resposta do PI na matriz	29724	29529	29445	29392	29469	29654	29192
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316
	FMN	0,63	0,69	0,76	0,68	0,65	0,64	0,66

Cereal infantil de milho

Nas Tabelas A.28 a A.36 são apresentados os resultados do estudo de seletividade da amostra de cereal infantil de milho. Os CV's calculados, de forma semelhante as demais matrizes, também ficaram abaixo de 15%.

Tabela A.28. Estudo de Seletividade de Cereal de milho para As

		Analito: As (µg/L) / PI: Ge (cps)							CV (%)
<b>Baixo</b>	<b>Resposta analito matriz</b>	0,051	0,049	0,050	0,050	0,053	0,053	0,055	
	<b>Resposta analito solvente</b>	0,046	0,049	0,051	0,050	0,052	0,048	0,051	
	<b>Resposta do PI na matriz</b>	22206	22332	22285	22155	22177	22148	22331	
	<b>Resposta do PI no solvente</b>	20789	20699	20539	20514	24570	20770	20644	
	<b>FMN</b>	1,04	0,93	0,90	0,93	1,13	1,04	1,00	8,14
<b>Médio</b>	<b>Resposta analito matriz</b>	0,300	0,310	0,312	0,318	0,317	0,324	0,326	
	<b>Resposta analito solvente</b>	0,278	0,289	0,295	0,295	0,292	0,293	0,290	
	<b>Resposta do PI na matriz</b>	22258	22513	22272	22314	22014	22311	22104	
	<b>Resposta do PI no solvente</b>	20931	20636	20382	20515	20273	20294	20392	
	<b>FMN</b>	1,01	0,98	0,97	0,99	1,00	1,01	1,04	2,24
<b>Alto</b>	<b>Resposta analito matriz</b>	1,077	1,100	1,081	1,058	1,073	1,071	1,061	
	<b>Resposta analito solvente</b>	0,937	0,955	0,948	0,961	0,989	0,977	0,967	
	<b>Resposta do PI na matriz</b>	22132	22314	22040	22106	22217	22058	21904	
	<b>Resposta do PI no solvente</b>	20327	20696	20501	20259	20411	20342	20286	
	<b>FMN</b>	1,06	1,07	1,06	1,01	1,00	1,01	1,02	2,85



Tabela A.29. Estudo de Seletividade de Cereal de milho para Se

		Analito: Se ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,507	0,535	0,488	0,522	0,525	0,464	0,475	
	Resposta analito solvente	0,494	0,534	0,500	0,456	0,584	0,473	0,539	
	Resposta do PI na matriz	27590	27891	27834	27706	27707	27688	27591	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,90	0,88	0,86	1,02	0,80	0,87	0,79	8,75
Médio	Resposta analito matriz	3,070	3,074	3,115	3,060	2,972	3,142	3,198	
	Resposta analito solvente	2,884	2,861	2,829	2,896	2,792	2,952	2,919	
	Resposta do PI na matriz	27430	27719	27550	27691	27487	27604	27490	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24798	24280	24528	24082	24584	
	FMN	0,95	0,95	0,99	0,93	0,95	0,93	0,98	2,53
Alto	Resposta analito matriz	10,197	10,634	10,591	10,606	10,621	10,502	10,607	
	Resposta analito solvente	9,281	9,224	9,326	9,297	9,343	9,405	9,488	
	Resposta do PI na matriz	27820	27415	27364	27470	27339	27443	27204	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24753	24472	24130	24428	24316	
	FMN	0,96	1,04	1,03	1,02	1,00	0,99	1,00	2,38

Tabela A.30. Estudo de Seletividade de Cereal de milho para Cd

		Analito: Cd ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,048	0,050	0,044	0,044	0,044	0,050	0,040	
	Resposta analito solvente	0,049	0,049	0,046	0,047	0,048	0,050	0,049	
	Resposta do PI na matriz	27891	27834	27686	27706	27707	27688	27591	
	Resposta do PI no solvente	24920	24320	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,88	0,89	0,85	0,83	0,81	0,89	0,73	6,82
Médio	Resposta analito matriz	0,298	0,292	0,279	0,286	0,284	0,283	0,285	
	Resposta analito solvente	0,287	0,295	0,294	0,302	0,298	0,291	0,287	
	Resposta do PI na matriz	27430	27719	27550	27401	27487	27604	27490	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24798	24528	24082	24437	24584	
	FMN	0,93	0,87	0,85	0,85	0,84	0,86	0,89	3,66
Alto	Resposta analito matriz	0,965	0,977	0,970	0,951	0,952	0,972	0,959	
	Resposta analito solvente	0,978	0,980	0,976	0,978	0,958	0,972	0,996	
	Resposta do PI na matriz	27708	27415	27364	27470	27339	27443	27204	
	Resposta do PI no solvente	24667	24753	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	0,88	0,90	0,89	0,85	0,89	0,89	0,86	1,9

Tabela A.31. Estudo de Seletividade de Cereal de milho para Pb

		Analito: Pb (µg/L) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,052	0,045	0,044	0,046	0,053	0,045	0,045	
	Resposta analito solvente	0,065	0,063	0,061	0,065	0,059	0,057	0,057	
	Resposta do PI na matriz	13725	13600	13610	13742	13367	13431	13341	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	1,42	1,29	1,31	1,27	1,65	1,45	1,46	9,5
Médio	Resposta analito matriz	0,312	0,307	0,311	0,306	0,306	0,314	0,302	
	Resposta analito solvente	0,295	0,303	0,302	0,301	0,301	0,308	0,301	
	Resposta do PI na matriz	13247	13148	13427	13282	13027	12951	12794	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	1,96	1,89	1,86	1,88	1,88	1,92	1,93	1,9
Alto	Resposta analito matriz	1,018	1,021	1,043	1,028	1,027	1,069	1,058	
	Resposta analito solvente	0,986	0,992	0,992	0,995	1,004	0,982	0,997	
	Resposta do PI na matriz	12863	12941	12698	12844	12682	12651	12563	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	1,96	1,96	2,03	1,94	1,97	2,10	2,05	2,96

Tabela A.32. Estudo de Seletividade de Cereal de milho para Hg

		Analito: Hg (µg/L) / PI: Ir (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,050	0,043	0,044	0,043	0,048	0,045	0,046	
	Resposta analito solvente	0,042	0,042	0,043	0,042	0,043	0,042	0,042	
	Resposta do PI na matriz	43978	43745	43931	43556	43331	42947	42956	
	Resposta do PI no solvente	48787	47870	48810	48498	48715	48588	48977	
	FMN	1,32	1,12	1,14	1,14	1,26	1,21	1,25	6,24
Médio	Resposta analito matriz	0,270	0,273	0,278	0,276	0,275	0,283	0,286	
	Resposta analito solvente	0,263	0,250	0,261	0,259	0,256	0,254	0,265	
	Resposta do PI na matriz	43210	43025	44085	43282	43848	42790	42460	
	Resposta do PI no solvente	47915	48738	48755	48119	47993	47761	47704	
	FMN	1,14	1,24	1,18	1,18	1,18	1,24	1,21	3,13
Alto	Resposta analito matriz	0,892	0,918	0,880	0,925	0,900	0,893	0,903	
	Resposta analito solvente	0,846	0,855	0,847	0,857	0,854	0,894	0,846	
	Resposta do PI na matriz	42700	42444	42398	41526	42255	41655	41611	
	Resposta do PI no solvente	48499	48942	48636	47658	47587	48195	48300	
	FMN	1,20	1,24	1,19	1,24	1,19	1,16	1,24	2,7

Tabela A.33. Estudo de Seletividade de Cereal de milho para Cu

		Analito: Cu (µg/L) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,539	0,437	0,469	0,395	0,518	0,481	0,403	
	Resposta analito solvente	0,571	0,601	0,607	0,641	0,558	0,573	0,556	
	Resposta do PI na matriz	13725	13600	13610	13742	13367	13431	13341	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	1,67	1,31	1,40	1,10	1,71	1,54	1,34	14,89
Médio	Resposta analito matriz	3,085	3,125	3,025	2,931	2,998	2,929	2,851	
	Resposta analito solvente	3,010	3,006	3,055	2,997	3,002	3,077	2,992	
	Resposta do PI na matriz	13148	13427	13390	13282	13027	12951	12794	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	1,92	1,89	1,80	1,81	1,85	1,80	1,83	2,63
Alto	Resposta analito matriz	10,216	9,926	10,625	9,920	9,796	10,088	10,211	
	Resposta analito solvente	9,944	9,851	9,984	9,889	9,805	9,911	9,887	
	Resposta do PI na matriz	12863	12941	12698	12844	12682	12563	12374	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24753	24472	24130	24415	24316	
	FMN	1,95	1,92	2,07	1,91	1,90	1,98	2,03	3,31

Tabela A.34. Estudo de Seletividade de Cereal de milho para Cr

		Analito: Cr (µg/L) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,493	0,614	0,424	0,481	0,453	0,429	0,454	
	Resposta analito solvente	0,501	0,516	0,501	0,488	0,518	0,472	0,468	
	Resposta do PI na matriz	27590	27891	27834	27686	27707	27688	27591	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,87	1,05	0,75	0,88	0,78	0,81	0,87	11,48
Médio	Resposta analito matriz	2,742	2,798	2,778	2,864	2,904	2,825	2,814	
	Resposta analito solvente	2,905	2,904	2,865	2,963	2,867	2,950	2,944	
	Resposta do PI na matriz	27430	27719	27691	27401	27487	27604	27490	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24798	24280	24528	24082	24437	
	FMN	0,85	0,85	0,87	0,86	0,90	0,84	0,85	2,6
Alto	Resposta analito matriz	9,551	9,514	9,415	9,401	9,498	9,281	9,436	
	Resposta analito solvente	9,719	9,802	9,775	9,729	9,740	9,690	9,820	
	Resposta do PI na matriz	27708	27415	27364	27470	27339	27443	27204	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	0,87	0,87	0,86	0,85	0,87	0,85	0,86	1,08

Tabela A.35. Estudo de Seletividade de Cereal de milho para Ni

		Analito: Cr ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,461	0,460	0,418	0,480	0,458	0,453	0,595	
	Resposta analito solvente	0,460	0,480	0,481	0,437	0,471	0,470	0,456	
	Resposta do PI na matriz	13600	13610	13742	13367	13431	13281	13341	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	1,82	1,78	1,73	2,19	1,84	1,71	1,98	9,05
Médio	Resposta analito matriz	2,644	2,784	2,657	2,749	2,739	2,625	2,633	
	Resposta analito solvente	2,901	3,008	2,958	2,944	2,987	3,008	3,012	
	Resposta do PI na matriz	13247	13148	13390	13282	13027	12951	12794	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	1,95	1,91	1,89	1,91	1,87	1,94	1,88	1,62
Alto	Resposta analito matriz	9,380	9,346	9,431	9,512	9,373	9,088	9,251	
	Resposta analito solvente	9,742	9,846	9,846	9,763	9,826	9,752	9,918	
	Resposta do PI na matriz	12863	12941	12698	12844	12682	12563	12374	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	2,04	1,94	2,20	1,96	2,00	2,06	2,07	4,15

Tabela A.36. Estudo de Seletividade de Cereal de milho para Sn

		Analito: Sn ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,468	0,462	0,569	0,516	0,490	0,532	0,490	
	Resposta analito solvente	0,490	0,486	0,499	0,485	0,502	0,508	0,487	
	Resposta do PI na matriz	27590	27891	27834	27686	27706	27707	27591	
	Resposta do PI no solvente	24920	24320	24586	24586	24570	24654	24639	
	FMN	0,86	0,83	1,01	0,95	0,87	0,93	0,90	6,69
Médio	Resposta analito matriz	2,582	2,946	2,569	2,556	2,841	3,072	2,877	
	Resposta analito solvente	2,916	2,938	2,908	2,901	2,864	2,938	2,970	
	Resposta do PI na matriz	27430	27719	27550	27691	27401	27487	27604	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	0,79	0,89	0,78	0,78	0,87	0,93	0,86	7,02
Alto	Resposta analito matriz	8,709	9,115	8,474	9,112	8,513	8,031	8,585	
	Resposta analito solvente	9,727	9,533	9,569	9,516	9,711	9,579	9,734	
	Resposta do PI na matriz	27820	27708	27415	27364	27339	27443	27204	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	0,79	0,85	0,79	0,84	0,78	0,75	0,79	4,63

## Papinha de Mandioquinha

As Tabelas A.37 a A.45 trazem as informações dos resultados de seletividade para a amostra de Papinha de Mandioquinha. Os resultados de CV dos FMN's apresentados nessas tabelas também estão abaixo do critério aceitável de 15%.

Tabela A.37. Estudo de Seletividade de Papinha Mandioquinha para As

		Analito: As ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Ge (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,049	0,055	0,054	0,054	0,054	0,049	0,052	
	Resposta analito solvente	0,046	0,049	0,051	0,050	0,052	0,048	0,051	
	Resposta do PI na matriz	20066	19924	20064	20060	20015	20188	19885	
	Resposta do PI no solvente	20789	20699	20539	20514	24570	20770	20644	
	FMN	1,10	1,17	1,08	1,10	1,27	1,05	1,06	6,97
Médio	Resposta analito matriz	0,308	0,307	0,303	0,307	0,312	0,314	0,318	
	Resposta analito solvente	0,278	0,289	0,295	0,295	0,292	0,293	0,290	
	Resposta do PI na matriz	19550	20078	19918	19589	19988	20189	19891	
	Resposta do PI no solvente	20931	20636	20382	20515	20273	20294	20392	
	FMN	1,19	1,09	1,05	1,09	1,08	1,08	1,12	3,95
Alto	Resposta analito matriz	1,0044	0,9746	0,9808	1,0075	0,9872	1,0032	1,0623	
	Resposta analito solvente	0,937	0,955	0,948	0,961	0,989	0,977	0,967	
	Resposta do PI na matriz	19746	19814	20085	19866	19939	19747	20465	
	Resposta do PI no solvente	20327	20696	20501	20259	20411	20342	20286	
	FMN	1,10	1,07	1,06	1,07	1,02	1,06	1,09	2,43

Tabela A.38. Estudo de Seletividade de Papinha Mandioquinha para Se

		Analito: Se ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,455	0,474	0,424	0,474	0,445	0,505	0,467	
	Resposta analito solvente	0,494	0,534	0,500	0,456	0,584	0,473	0,539	
	Resposta do PI na matriz	23288	23643	23643	23776	23541	23920	23442	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,96	0,92	0,88	1,08	0,80	1,10	0,91	11,32
Médio	Resposta analito matriz	2,887	2,944	2,969	2,898	2,880	3,078	2,937	
	Resposta analito solvente	2,884	2,861	2,829	2,896	2,792	2,952	2,919	
	Resposta do PI na matriz	23071	23296	23279	23362	23040	24019	23939	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24798	24280	24528	24082	24584	
	FMN	1,07	1,08	1,12	1,04	1,10	1,05	1,03	2,97
Alto	Resposta analito matriz	9,584	9,539	9,558	9,789	9,532	9,696	10,185	
	Resposta analito solvente	9,281	9,224	9,326	9,297	9,343	9,405	9,488	
	Resposta do PI na matriz	23717	23303	23301	23463	23613	23450	24628	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24753	24472	24130	24428	24316	
	FMN	1,06	1,09	1,09	1,10	1,04	1,07	1,06	1,91

Tabela A.39. Estudo de Seletividade de Papinha Mandioquinha para Cd

		Analito: Cd ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,051	0,050	0,052	0,046	0,045	0,044	0,051	
	Resposta analito solvente	0,049	0,049	0,046	0,047	0,048	0,050	0,049	
	Resposta do PI na matriz	23288	23643	24154	23776	23541	23750	23442	
	Resposta do PI no solvente	24920	24320	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	1,11	1,05	1,15	1,01	0,98	0,91	1,09	7,96
Médio	Resposta analito matriz	0,296	0,297	0,292	0,287	0,294	0,299	0,291	
	Resposta analito solvente	0,287	0,295	0,294	0,302	0,298	0,291	0,287	
	Resposta do PI na matriz	23071	23296	23279	23362	23040	23831	24019	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24798	24528	24082	24437	24584	
	FMN	1,10	1,06	1,06	1,00	1,03	1,05	1,04	2,96
Alto	Resposta analito matriz	0,972	0,959	0,962	0,994	0,980	0,947	0,988	
	Resposta analito solvente	0,978	0,980	0,976	0,978	0,958	0,972	0,996	
	Resposta do PI na matriz	23447	23717	23303	23463	23613	23450	24628	
	Resposta do PI no solvente	24667	24753	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	1,05	1,02	1,04	1,05	1,06	1,01	0,98	2,56

Tabela A.40. Estudo de Seletividade de Papinha Mandioquinha para Pb

		Analito: Pb ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,044	0,046	0,045	0,045	0,046	0,040	0,044	
	Resposta analito solvente	0,065	0,063	0,061	0,065	0,059	0,057	0,057	
	Resposta do PI na matriz	23288	23643	24154	23776	23541	23920	23750	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,71	0,76	0,75	0,72	0,81	0,72	0,80	5,5
Médio	Resposta analito matriz	0,292	0,287	0,286	0,286	0,285	0,277	0,273	
	Resposta analito solvente	0,295	0,303	0,302	0,301	0,301	0,308	0,301	
	Resposta do PI na matriz	23071	23296	23279	23362	23040	23831	23939	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	1,06	1,00	0,99	1,00	0,99	0,92	0,93	4,54
Alto	Resposta analito matriz	0,949	0,942	0,942	0,932	0,938	0,925	0,930	
	Resposta analito solvente	0,986	0,992	0,992	0,995	1,004	0,982	0,997	
	Resposta do PI na matriz	23447	23717	23303	23463	23613	23450	24628	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	1,00	0,99	1,00	0,96	0,97	0,98	0,92	2,83

Tabela A.41. Estudo de Seletividade de Papinha Mandioquinha para Hg

		Analito: Hg ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Ir (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,050	0,043	0,044	0,043	0,048	0,045	0,046	
	Resposta analito solvente	0,042	0,042	0,043	0,042	0,043	0,042	0,042	
	Resposta do PI na matriz	48523	49540	49250	48613	49351	48955	48482	
	Resposta do PI no solvente	48787	47870	48810	48498	48715	48588	48977	
	FMN	1,20	0,99	1,01	1,02	1,10	1,06	1,11	6,66
Médio	Resposta analito matriz	0,270	0,273	0,278	0,276	0,275	0,283	0,286	
	Resposta analito solvente	0,263	0,250	0,261	0,259	0,256	0,254	0,265	
	Resposta do PI na matriz	47789	48451	48383	48317	49089	49351	48378	
	Resposta do PI no solvente	47915	48738	48755	48119	47993	47761	47704	
	FMN	1,03	1,10	1,07	1,06	1,05	1,08	1,06	2,05
Alto	Resposta analito matriz	0,892	0,918	0,880	0,925	0,900	0,893	0,903	
	Resposta analito solvente	0,846	0,855	0,847	0,857	0,854	0,894	0,846	
	Resposta do PI na matriz	48228	48985	48812	48554	48448	48010	50747	
	Resposta do PI no solvente	48499	48942	48636	47658	47587	48195	48300	
	FMN	1,06	1,07	1,04	1,06	1,04	1,00	1,02	2,44

Tabela A.42. Estudo de Seletividade de Papinha Mandioquinha para Cu

		Analito: Cu (µg/L) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,513	0,509	0,509	0,591	0,506	0,504	0,523	
	Resposta analito solvente	0,571	0,601	0,607	0,641	0,558	0,573	0,556	
	Resposta do PI na matriz	23288	23643	24154	23776	23541	23920	23750	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,94	0,88	0,86	0,96	0,95	0,91	0,98	4,69
Médio	Resposta analito matriz	2,940	3,031	2,978	2,808	2,834	2,711	2,708	
	Resposta analito solvente	3,010	3,006	3,055	2,997	3,002	3,077	2,992	
	Resposta do PI na matriz	23071	23296	23279	23362	23040	23831	24019	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	1,04	1,06	1,02	0,98	0,99	0,90	0,93	5,79
Alto	Resposta analito matriz	9,491	9,756	9,507	9,196	9,471	9,586	9,403	
	Resposta analito solvente	9,944	9,851	9,984	9,889	9,805	9,911	9,887	
	Resposta do PI na matriz	23447	23717	23303	23301	23463	23613	23450	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24753	24472	24130	24415	24316	
	FMN	0,99	1,03	1,01	0,98	0,99	1,00	0,99	1,75

Tabela A.43. Estudo de Seletividade de Papinha Mandioquinha para Cr

		Analito: Cr (µg/L) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,474	0,494	0,454	0,486	0,528	0,507	0,506	
	Resposta analito solvente	0,501	0,516	0,501	0,488	0,518	0,472	0,468	
	Resposta do PI na matriz	23288	23643	24154	23776	23541	23750	23442	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,99	1,00	0,92	1,03	1,06	1,12	1,14	7,21
Médio	Resposta analito matriz	2,971	3,076	2,998	2,871	2,883	2,828	2,886	
	Resposta analito solvente	2,905	2,904	2,865	2,963	2,867	2,950	2,944	
	Resposta do PI na matriz	23071	23296	23279	23362	23040	23831	23939	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24798	24280	24528	24082	24437	
	FMN	1,09	1,11	1,11	1,01	1,07	0,99	0,98	5,5
Alto	Resposta analito matriz	9,612	9,753	9,419	9,596	9,515	9,446	9,497	
	Resposta analito solvente	9,719	9,802	9,775	9,729	9,740	9,690	9,820	
	Resposta do PI na matriz	23447	23717	23303	23463	23613	23450	24628	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	1,03	1,03	1,01	1,01	1,02	1,01	0,95	2,79



Tabela A.44. Estudo de Seletividade de Papinha Mandioquinha para Ni

		Analito: Cr (µg/L) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,411	0,446	0,541	0,458	0,487	0,448	0,571	
	Resposta analito solvente	0,460	0,480	0,481	0,437	0,471	0,470	0,456	
	Resposta do PI na matriz	23288	24154	23776	23541	23920	23750	23442	
	Resposta do PI no solvente	31390	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,93	0,95	1,17	1,10	1,06	0,99	1,32	12,69
Médio	Resposta analito matriz	2,962	2,971	2,990	2,801	2,856	2,740	2,801	
	Resposta analito solvente	2,901	3,008	2,958	2,944	2,987	3,008	3,012	
	Resposta do PI na matriz	23071	23279	23362	23040	23831	24019	23939	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	1,09	1,04	1,05	1,01	0,97	0,93	0,96	5,78
Alto	Resposta analito matriz	9,453	9,634	9,451	9,502	9,397	9,261	9,343	
	Resposta analito solvente	9,742	9,846	9,846	9,763	9,826	9,752	9,918	
	Resposta do PI na matriz	23447	23717	23303	23463	23613	23450	24628	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	1,01	1,02	1,02	1,00	0,99	0,99	0,93	3,1

Tabela A.45. Estudo de Seletividade de Papinha Mandioquinha para Sn

		Analito: Sn (µg/L) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,535	0,588	0,540	0,472	0,475	0,590	0,555	
	Resposta analito solvente	0,490	0,486	0,499	0,485	0,502	0,508	0,487	
	Resposta do PI na matriz	23288	23643	24154	23776	23541	23920	23442	
	Resposta do PI no solvente	24920	24320	24586	24586	24570	24654	24639	
	FMN	1,17	1,24	1,10	1,01	0,99	1,20	1,20	8,83
Médio	Resposta analito matriz	2,934	3,074	2,956	3,233	3,035	3,074	2,846	
	Resposta analito solvente	2,916	2,938	2,908	2,901	2,864	2,938	2,970	
	Resposta do PI na matriz	23071	23296	23362	23040	23831	24019	23939	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	1,07	1,10	1,06	1,19	1,07	1,06	0,98	5,59
Alto	Resposta analito matriz	9,841	9,888	9,760	9,781	9,876	9,612	10,097	
	Resposta analito solvente	9,727	9,533	9,569	9,516	9,711	9,579	9,734	
	Resposta do PI na matriz	23717	23303	23301	23463	23613	23450	24628	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	1,04	1,10	1,07	1,06	1,05	1,04	1,02	2,24

## Papinha de Frutas Sortidas

Para os elementos determinados na amostra de Papinha de Frutas Sortidas para o estudo de seletividade os resultados são apresentados nas Tabelas de A.46 a A.54. Nessa matriz os valores encontrados para CV também foram menores que 15%.

Tabela A.46. Estudo de Seletividade de Papinha Frutas para As

		Analito: As ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Ge (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,051	0,050	0,048	0,051	0,052	0,051	0,041	
	Resposta analito solvente	0,046	0,049	0,051	0,050	0,052	0,048	0,051	
	Resposta do PI na matriz	17493	17637	17772	17378	17462	17647	17561	
	Resposta do PI no solvente	20789	20699	20539	20514	24570	20770	20644	
	FMN	1,32	1,20	1,09	1,20	1,41	1,25	0,95	12,57
Médio	Resposta analito matriz	0,314	0,289	0,292	0,318	0,284	0,298	0,318	
	Resposta analito solvente	0,278	0,289	0,295	0,295	0,292	0,293	0,290	
	Resposta do PI na matriz	17581	17283	17777	17544	17522	17413	17510	
	Resposta do PI no solvente	20931	20636	20382	20515	20273	20294	20392	
	FMN	1,34	1,19	1,13	1,16	1,13	1,19	1,28	6,68
Alto	Resposta analito matriz	1,066	1,042	1,058	1,033	1,019	1,069	1,006	
	Resposta analito solvente	0,937	0,955	0,948	0,961	0,989	0,977	0,967	
	Resposta do PI na matriz	17459	17582	17264	17200	17434	17327	17414	
	Resposta do PI no solvente	20327	20696	20501	20259	20411	20342	20286	
	FMN	1,32	1,28	1,33	1,27	1,21	1,28	1,21	3,78

Tabela A.47. Estudo de Seletividade de Papinha Frutas para Se

		Analito: Se ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,502	0,493	0,526	0,506	0,497	0,546	0,431	
	Resposta analito solvente	0,494	0,534	0,500	0,456	0,584	0,473	0,539	
	Resposta do PI na matriz	21470	21541	21625	21604	21506	21843	21341	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	1,15	1,05	1,20	1,26	0,97	1,30	0,92	12,92
Médio	Resposta analito matriz	3,076	3,001	3,046	2,983	2,984	3,012	3,089	
	Resposta analito solvente	2,884	2,861	2,829	2,896	2,792	2,952	2,919	
	Resposta do PI na matriz	21470	21171	21697	21756	21478	21367	21452	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24798	24280	24528	24082	24584	
	FMN	1,22	1,21	1,23	1,15	1,22	1,15	1,21	2,88
Alto	Resposta analito matriz	10,14	9,957	9,857	10,14	9,922	10,12	10,22	
	Resposta analito solvente	9,281	9,224	9,326	9,297	9,343	9,405	9,488	
	Resposta do PI na matriz	21640	22133	21470	21534	21436	21397	21454	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24753	24472	24130	24428	24316	
	FMN	1,23	1,20	1,22	1,24	1,20	1,23	1,22	1,31

Tabela A.48. Estudo de Seletividade de Papinha Frutas para Cd

		Analito: Cd ( $\mu\text{g/L}$ ) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,046	0,051	0,046	0,054	0,048	0,049	0,050	
	Resposta analito solvente	0,049	0,049	0,046	0,047	0,048	0,050	0,049	
	Resposta do PI na matriz	21470	21541	21604	21506	21598	21843	21341	
	Resposta do PI no solvente	24920	24320	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	1,09	1,18	1,14	1,32	1,14	1,11	1,18	6,42
Médio	Resposta analito matriz	0,302	0,303	0,305	0,304	0,300	0,286	0,303	
	Resposta analito solvente	0,287	0,295	0,294	0,302	0,298	0,291	0,287	
	Resposta do PI na matriz	21470	21171	21697	21756	21478	21367	21826	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24798	24528	24082	24437	24584	
	FMN	1,21	1,19	1,19	1,13	1,13	1,12	1,19	2,93
Alto	Resposta analito matriz	0,987	0,953	1,018	0,991	0,985	0,995	0,960	
	Resposta analito solvente	0,978	0,980	0,976	0,978	0,958	0,972	0,996	
	Resposta do PI na matriz	22133	21470	21534	21226	21436	21397	21454	
	Resposta do PI no solvente	24667	24753	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	1,12	1,12	1,19	1,15	1,17	1,17	1,09	2,91

Tabela A.49. Estudo de Seletividade de Papinha Frutas para Pb

		Analito: Pb (µg/L) / PI: Rh (cps)						CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,055	0,056	0,052	0,054	0,058	0,060	0,055
	Resposta analito solvente	0,065	0,063	0,061	0,065	0,059	0,057	0,057
	Resposta do PI na matriz	21470	21541	21625	21604	21506	21843	21341
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639
	FMN	0,96	1,01	0,97	0,95	1,12	1,19	1,11
Médio	Resposta analito matriz	0,292	0,293	0,298	0,307	0,302	0,294	0,293
	Resposta analito solvente	0,295	0,303	0,302	0,301	0,301	0,308	0,301
	Resposta do PI na matriz	21470	21171	21697	21478	21367	21826	21452
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584
	FMN	1,13	1,12	1,10	1,16	1,13	1,07	1,12
Alto	Resposta analito matriz	0,972	0,985	0,969	0,962	0,961	0,977	0,969
	Resposta analito solvente	0,986	0,992	0,992	0,995	1,004	0,982	0,997
	Resposta do PI na matriz	21640	22133	21470	21534	21226	21397	21454
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316
	FMN	1,11	1,11	1,11	1,08	1,10	1,14	1,10

Tabela A.50. Estudo de Seletividade de Papinha Frutas para Hg

		Analito: Hg (µg/L) / PI: Ir (cps)						CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,050	0,043	0,044	0,043	0,048	0,045	0,046
	Resposta analito solvente	0,042	0,042	0,043	0,042	0,043	0,042	0,042
	Resposta do PI na matriz	43672	44190	45405	45301	44093	43701	44371
	Resposta do PI no solvente	48787	47870	48810	48498	48715	48588	48977
	FMN	1,33	1,11	1,10	1,10	1,23	1,19	1,21
Médio	Resposta analito matriz	0,270	0,273	0,278	0,276	0,275	0,283	0,286
	Resposta analito solvente	0,263	0,250	0,261	0,259	0,256	0,254	0,265
	Resposta do PI na matriz	44420	44447	44449	44030	43685	44273	45500
	Resposta do PI no solvente	47915	48738	48755	48119	47993	47761	47704
	FMN	1,11	1,20	1,17	1,16	1,18	1,20	1,13
Alto	Resposta analito matriz	0,892	0,918	0,880	0,925	0,900	0,893	0,903
	Resposta analito solvente	0,846	0,855	0,847	0,857	0,854	0,894	0,846
	Resposta do PI na matriz	45633	44465	44913	44811	44613	44682	44117
	Resposta do PI no solvente	48499	48942	48636	47658	47587	48195	48300
	FMN	1,12	1,18	1,13	1,15	1,12	1,08	1,17

Tabela A.51. Estudo de Seletividade de Papinha Frutas para Cu

		Analito: Cu (µg/L) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,464	0,439	0,468	0,523	0,448	0,500	0,456	
	Resposta analito solvente	0,571	0,601	0,607	0,641	0,558	0,573	0,556	
	Resposta do PI na matriz	21470	21541	21604	21506	21598	21341	21470	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,92	0,83	0,88	0,93	0,91	1,01	0,94	5,89
Médio	Resposta analito matriz	2,835	2,854	2,828	2,818	2,852	2,860	2,861	
	Resposta analito solvente	3,010	3,006	3,055	2,997	3,002	3,077	2,992	
	Resposta do PI na matriz	21171	21697	21756	21478	21367	21826	21452	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	1,09	1,07	1,03	1,07	1,07	1,04	1,10	2,25
Alto	Resposta analito matriz	9,633	9,373	9,470	9,512	9,630	9,479	9,453	
	Resposta analito solvente	9,944	9,851	9,984	9,889	9,805	9,911	9,887	
	Resposta do PI na matriz	21640	22133	21470	21534	21226	21397	21454	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24753	24472	24130	24415	24316	
	FMN	1,09	1,06	1,09	1,09	1,12	1,09	1,08	1,52

Tabela A.52. Estudo de Seletividade de Papinha Frutas para Cr

		Analito: Cr (µg/L) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,475	0,433	0,502	0,413	0,473	0,533	0,442	
	Resposta analito solvente	0,501	0,516	0,501	0,488	0,518	0,472	0,468	
	Resposta do PI na matriz	21413	21766	22160	22128	21194	21244	21793	
	Resposta do PI no solvente	24320	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	1,08	0,95	1,11	0,94	1,06	1,31	1,07	11,48
Médio	Resposta analito matriz	2,694	2,756	2,686	2,688	2,763	2,666	2,718	
	Resposta analito solvente	2,905	2,904	2,865	2,963	2,867	2,950	2,944	
	Resposta do PI na matriz	21596	21775	21997	21629	21790	21561	21676	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24798	24280	24528	24082	24437	
	FMN	1,06	1,07	1,06	1,02	1,08	1,01	1,04	2,54
Alto	Resposta analito matriz	9,213	9,406	9,348	9,208	9,266	9,286	9,347	
	Resposta analito solvente	9,719	9,802	9,775	9,729	9,740	9,690	9,820	
	Resposta do PI na matriz	22402	21930	21911	22113	21946	22021	21727	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	1,03	1,08	1,07	1,03	1,06	1,06	1,07	1,67

Tabela A.53. Estudo de Seletividade de Papinha Frutas para Ni

		Analito: Cr (µg/L) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,411	0,446	0,541	0,458	0,487	0,448	0,571	
	Resposta analito solvente	0,460	0,480	0,481	0,437	0,471	0,470	0,456	
	Resposta do PI na matriz	23288	24154	23776	23541	23920	23750	23442	
	Resposta do PI no solvente	31390	24586	24640	24627	24570	24654	24639	
	FMN	0,93	0,95	1,17	1,10	1,06	0,99	1,32	12,69
Médio	Resposta analito matriz	2,602	2,591	2,501	2,564	2,957	2,526	2,483	
	Resposta analito solvente	2,901	3,008	2,958	2,944	2,987	3,008	3,012	
	Resposta do PI na matriz	23071	23279	23362	23040	23831	24019	23939	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	1,09	1,04	1,05	1,01	0,97	0,93	0,96	5,78
Alto	Resposta analito matriz	9,453	9,634	9,451	9,502	9,397	9,261	9,343	
	Resposta analito solvente	9,742	9,846	9,846	9,763	9,826	9,752	9,918	
	Resposta do PI na matriz	23447	23717	23303	23463	23613	23450	24628	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	1,01	1,02	1,02	1,00	0,99	0,99	0,93	3,1

Tabela A.54. Estudo de Seletividade de Papinha Frutas para Sn

		Analito: Sn (µg/L) / PI: Rh (cps)							CV (%)
Baixo	Resposta analito matriz	0,527	0,510	0,464	0,629	0,490	0,505	0,499	
	Resposta analito solvente	0,490	0,486	0,499	0,485	0,502	0,508	0,487	
	Resposta do PI na matriz	21470	21541	21625	21604	21506	21843	21341	
	Resposta do PI no solvente	24920	24320	24586	24586	24570	24654	24639	
	FMN	1,25	1,18	1,06	1,48	1,12	1,12	1,18	11,5
Médio	Resposta analito matriz	2,829	3,122	2,754	2,710	3,082	2,955	3,058	
	Resposta analito solvente	2,916	2,938	2,908	2,901	2,864	2,938	2,970	
	Resposta do PI na matriz	21470	21171	21697	21756	21367	21826	21452	
	Resposta do PI no solvente	24589	24473	24280	24528	24082	24437	24584	
	FMN	1,11	1,23	1,06	1,05	1,21	1,13	1,18	6,18
Alto	Resposta analito matriz	9,974	9,807	9,352	9,838	10,012	9,844	9,704	
	Resposta analito solvente	9,727	9,533	9,569	9,516	9,711	9,579	9,734	
	Resposta do PI na matriz	21640	22133	21470	21226	21436	21397	21454	
	Resposta do PI no solvente	24424	24667	24472	24130	24428	24415	24316	
	FMN	1,16	1,15	1,11	1,18	1,17	1,17	1,13	2,09

## APÊNDICE B: Resultados de Repetibilidade

### Fórmula infantil

Os resultados de repetibilidade de todos os elementos e níveis de concentração avaliados para a fórmula infantil são apresentados na Tabela B.1.

Tabela B.1. Repetibilidade para Fórmula Infantil

Fórmula Infantil									
Elemento	Nível de concentração	Concentração (µg/L)							CV (%)
As	Baixo	0,059	0,057	0,062	0,063	0,057	0,060	0,058	4,0
	Médio	0,358	0,355	0,358	0,349	0,361	0,358	0,364	1,3
	Alto	1,026	1,135	1,141	1,112	1,133	1,125	1,094	3,6
Se	Baixo	0,505	0,481	0,514	0,466	0,488	0,490	0,499	3,2
	Médio	3,28	3,26	3,27	3,23	3,24	2,99	3,15	3,2
	Alto	10,75	10,78	10,73	10,43	10,49	10,54	10,53	1,3
Cd	Baixo	0,049	0,049	0,047	0,048	0,048	0,048	0,049	1,6
	Médio	0,296	0,307	0,289	0,299	0,308	0,302	0,295	2,3
	Alto	0,958	1,007	0,970	0,986	0,972	0,950	0,974	1,9
Pb	Baixo	0,047	0,041	0,043	0,039	0,040	0,044	0,040	6,7
	Médio	0,268	0,271	0,306	0,288	0,270	0,280	0,298	5,3
	Alto	0,859	0,890	0,899	0,930	0,879	0,846	0,864	3,2
Hg	Baixo	0,041	0,041	0,041	0,042	0,042	0,038	0,041	3,3
	Médio	0,247	0,248	0,246	0,255	0,245	0,254	0,254	1,7
	Alto	0,970	0,826	0,830	0,819	0,829	0,830	0,819	6,5
Cu	Baixo	0,623	0,434	0,491	0,443	0,507	0,622	0,541	14,8
	Médio	2,86	3,11	2,67	2,92	3,26	3,32	3,17	7,7
	Alto	9,63	10,21	9,59	9,76	9,45	9,08	9,59	3,5
Cr	Baixo	0,473	0,467	0,515	0,452	0,424	0,511	0,468	6,7
	Médio	3,07	2,78	2,72	2,78	2,75	2,71	2,79	4,4
	Alto	8,95	9,11	9,13	9,13	9,06	8,74	8,97	1,6
Ni	Baixo	0,470	0,475	0,487	0,490	0,510	0,567	0,510	6,6
	Médio	2,92	2,99	2,90	2,86	2,88	2,87	2,90	1,5
	Alto	9,06	9,14	9,12	9,23	9,10	8,85	9,09	1,3
Sn	Baixo	0,444	0,455	0,446	0,497	0,549	0,515	0,585	11,0
	Médio	2,97	2,96	2,99	2,96	2,95	3,17	3,06	2,7
	Alto	9,70	10,04	9,67	9,85	9,97	9,49	9,63	2,0

Os coeficientes de variação ficaram dentro dos critérios de aceitação para as faixas de concentração estudadas.

## Complemento Vitamínico

Os dados e os CV's calculados para o estudo de repetibilidade da amostra de complemento vitamínico são apresentados na Tabela B.2. A repetibilidade para essa matriz e todos os elementos estudados foi considerada satisfatória, pois os critérios estabelecidos foram cumpridos.

Tabela B.2. Repetibilidade para Complemento Vitamínico

Complemento Vitamínico									
Elemento	Nível de concentração	Concentração (µg/L)							CV (%)
As	Baixo	0,050	0,057	0,052	0,056	0,057	0,049	0,055	6,2
	Médio	0,375	0,358	0,371	0,372	0,362	0,344	0,355	3,1
	Alto	1,230	1,217	1,228	1,236	1,231	1,207	1,189	1,4
Se	Baixo	0,627	0,541	0,534	0,519	0,491	0,529	0,549	7,8
	Médio	3,29	3,36	3,31	3,42	3,37	3,39	3,38	1,4
	Alto	11,19	11,38	10,85	11,08	10,96	10,67	11,05	2,1
Cd	Baixo	0,047	0,050	0,050	0,047	0,047	0,050	0,046	3,7
	Médio	0,319	0,312	0,302	0,293	0,300	0,286	0,298	3,7
	Alto	1,005	1,022	1,015	1,022	0,981	1,015	1,010	1,4
Pb	Baixo	0,055	0,055	0,046	0,052	0,052	0,044	0,045	9,5
	Médio	0,272	0,275	0,289	0,278	0,280	0,281	0,275	2,0
	Alto	0,911	0,922	0,924	0,938	0,911	0,908	0,909	1,2
Hg	Baixo	0,038	0,042	0,041	0,040	0,046	0,041	0,039	6,3
	Médio	0,284	0,277	0,278	0,284	0,283	0,280	0,281	1,0
	Alto	0,962	0,931	0,957	0,942	0,950	0,919	0,948	1,6
Cu	Baixo	0,594	0,613	0,459	0,464	0,606	0,590	0,525	12,2
	Médio	2,77	3,19	2,85	3,01	2,73	2,39	3,30	10,6
	Alto	10,72	9,53	9,32	10,02	9,87	9,25	9,50	5,3
Cr	Baixo	0,522	0,613	0,563	0,609	0,550	0,572	0,491	7,9
	Médio	3,71	3,01	3,17	2,89	2,28	2,80	3,06	14,3
	Alto	9,63	9,66	9,23	9,37	9,43	9,34	9,97	2,7
Ni	Baixo	0,454	0,383	0,404	0,409	0,369	0,393	0,389	6,8
	Médio	2,80	3,01	2,82	3,00	2,80	2,74	2,78	3,7
	Alto	9,32	9,28	9,05	9,29	9,13	9,10	9,20	1,2
Sn	Baixo	0,519	0,449	0,396	0,506	0,450	0,398	0,496	10,9
	Médio	2,95	2,94	2,92	2,93	2,91	2,86	3,01	1,6
	Alto	9,80	9,80	9,86	9,96	9,79	9,80	9,85	0,6



## Farinha Láctea

Na Tabela B.3 são apresentados os resultados da amostra farinha láctea para o estudo de repetibilidade, o quais apresentaram-se dentro dos critérios estabelecidos para as faixas de concentração.

Tabela B.3. Repetibilidade para Farinha Láctea

Farinha Láctea									
Elemento	Nível de concentração	Concentração (µg/L)							CV (%)
As	Baixo	0,062	0,049	0,055	0,056	0,053	0,055	0,055	7,0
	Médio	0,346	0,349	0,350	0,350	0,358	0,356	0,342	1,6
	Alto	1,141	1,147	1,149	1,129	1,131	1,151	1,138	0,8
Se	Baixo	0,515	0,526	0,496	0,531	0,545	0,539	0,536	3,2
	Médio	3,33	3,30	3,38	3,33	3,35	3,38	3,37	1,0
	Alto	11,08	10,87	11,13	10,95	11,18	10,93	10,97	1,0
Cd	Baixo	0,045	0,042	0,045	0,053	0,052	0,048	0,048	8,3
	Médio	0,296	0,292	0,299	0,302	0,285	0,293	0,299	1,9
	Alto	0,995	0,993	0,993	0,968	0,962	0,988	0,978	1,4
Pb	Baixo	0,052	0,041	0,040	0,046	0,041	0,050	0,042	10,8
	Médio	0,263	0,270	0,273	0,263	0,266	0,271	0,276	1,9
	Alto	0,889	0,895	0,891	0,895	0,905	0,894	0,890	0,6
Hg	Baixo	0,042	0,043	0,041	0,044	0,043	0,047	0,044	4,4
	Médio	0,260	0,260	0,259	0,258	0,264	0,263	0,263	0,9
	Alto	0,869	0,861	0,861	0,865	0,855	0,871	0,853	0,8
Cu	Baixo	0,491	0,467	0,480	0,504	0,442	0,478	0,468	4,1
	Médio	2,61	2,84	2,89	2,70	2,72	2,55	2,85	4,7
	Alto	9,26	9,20	9,07	9,30	8,97	9,28	9,33	1,5
Cr	Baixo	0,392	0,479	0,479	0,419	0,410	0,381	0,406	9,4
	Médio	2,32	2,19	2,41	2,30	2,28	2,35	2,39	3,2
	Alto	8,47	8,42	8,52	8,52	8,44	8,88	8,50	1,8
Ni	Baixo	0,582	0,455	0,449	0,475	0,467	0,447	0,385	12,7
	Médio	2,66	2,73	2,83	2,80	2,63	2,56	2,71	3,4
	Alto	8,90	8,86	8,98	8,98	8,87	9,09	8,94	0,9
Sn	Baixo	0,418	0,413	0,413	0,460	0,459	0,471	0,431	5,7
	Médio	2,52	2,36	2,40	2,44	2,36	2,52	2,40	2,8
	Alto	7,49	7,87	8,76	7,87	7,56	7,39	7,73	5,8

## Cereal infantil de milho

Os resultados da repetibilidade para a amostra de cereal infantil de milho são mostrados na Tabela B.4. Esse parâmetro foi considerado satisfatório, pois todos os resultados ficaram abaixo dos valores máximos de CV.

Tabela B.4. Repetibilidade para Cereal de Milho

Cereal de Milho									
Elemento	Nível de concentração	Concentração (µg/L)							CV (%)
As	Baixo	0,051	0,049	0,050	0,050	0,053	0,053	0,055	4,5
	Médio	0,300	0,310	0,312	0,318	0,317	0,324	0,326	2,8
	Alto	1,077	1,100	1,081	1,058	1,073	1,071	1,061	1,3
Se	Baixo	0,507	0,535	0,488	0,522	0,525	0,464	0,475	5,4
	Médio	3,07	3,07	3,12	3,06	2,97	3,14	3,20	2,3
	Alto	10,20	10,63	10,59	10,61	10,62	10,50	10,61	1,5
Cd	Baixo	0,048	0,050	0,044	0,044	0,044	0,050	0,040	7,8
	Médio	0,298	0,292	0,279	0,286	0,284	0,283	0,285	2,2
	Alto	0,965	0,977	0,970	0,951	0,952	0,972	0,959	1,0
Pb	Baixo	0,052	0,045	0,044	0,046	0,053	0,045	0,045	8,0
	Médio	0,312	0,307	0,311	0,306	0,306	0,314	0,302	1,4
	Alto	1,018	1,021	1,043	1,028	1,027	1,069	1,058	1,9
Hg	Baixo	0,037	0,036	0,038	0,038	0,039	0,034	0,035	4,8
	Médio	0,225	0,225	0,217	0,215	0,219	0,225	0,228	2,2
	Alto	0,764	0,758	0,762	0,745	0,755	0,763	0,754	0,9
Cu	Baixo	0,539	0,437	0,469	0,395	0,518	0,481	0,403	11,8
	Médio	3,08	3,13	3,03	2,93	3,00	2,93	2,85	3,2
	Alto	10,22	9,93	10,62	9,92	9,80	10,09	10,21	2,7
Cr	Baixo	0,493	0,614	0,424	0,481	0,453	0,429	0,454	13,6
	Médio	2,74	2,80	2,78	2,86	2,90	2,82	2,81	1,9
	Alto	9,55	9,51	9,42	9,40	9,50	9,28	9,44	1,0
Ni	Baixo	0,461	0,460	0,418	0,480	0,458	0,453	0,595	11,8
	Médio	2,64	2,78	2,66	2,75	2,74	2,62	2,63	2,4
	Alto	9,38	9,35	9,43	9,51	9,37	9,09	9,25	1,5
Sn	Baixo	0,468	0,462	0,569	0,516	0,490	0,532	0,490	7,5
	Médio	2,58	2,95	2,57	2,56	2,84	3,07	2,88	7,5
	Alto	8,71	9,12	8,47	9,11	8,51	8,03	8,59	4,4

## Papinha de Mandioquinha

Já para a amostra de papinha de mandioquinha os resultados da repetibilidade são apresentados na Tabela B.5. Esses resultados também comprovaram a repetibilidade do procedimento para essa amostra.

Tabela B.5. Repetibilidade para Papinha de Mandioquinha

Papinha de Mandioquinha									
Elemento	Nível de concentração	Concentração (µg/L)							CV (%)
As	Baixo	0,049	0,055	0,054	0,054	0,054	0,049	0,052	5,3
	Médio	0,308	0,307	0,303	0,307	0,312	0,314	0,318	1,6
	Alto	1,004	0,975	0,981	1,008	0,987	1,003	1,062	2,9
Se	Baixo	0,483	0,468	0,450	0,502	0,439	0,470	0,503	5,1
	Médio	2,85	2,79	2,86	2,89	2,78	2,87	2,92	1,9
	Alto	9,42	9,18	9,38	9,50	9,28	9,23	9,41	1,2
Cd	Baixo	0,051	0,050	0,052	0,046	0,045	0,044	0,051	6,2
	Médio	0,296	0,297	0,292	0,287	0,294	0,299	0,291	1,4
	Alto	0,972	0,959	0,962	0,994	0,980	0,947	0,988	1,7
Pb	Baixo	0,044	0,046	0,045	0,045	0,046	0,040	0,044	4,6
	Médio	0,292	0,287	0,286	0,286	0,285	0,277	0,273	2,3
	Alto	0,949	0,942	0,942	0,932	0,938	0,925	0,930	0,9
Hg	Baixo	0,050	0,043	0,044	0,043	0,048	0,045	0,046	6,0
	Médio	0,270	0,273	0,278	0,276	0,275	0,283	0,286	2,0
	Alto	0,892	0,918	0,880	0,925	0,900	0,893	0,903	1,7
Cu	Baixo	0,513	0,509	0,509	0,591	0,506	0,504	0,523	5,9
	Médio	2,94	3,03	2,98	2,81	2,83	2,71	2,71	4,5
	Alto	9,49	9,76	9,51	9,20	9,47	9,59	9,40	1,8
Cr	Baixo	0,474	0,494	0,454	0,486	0,528	0,507	0,506	4,9
	Médio	2,97	3,08	3,00	2,87	2,88	2,83	2,89	3,0
	Alto	9,61	9,75	9,42	9,60	9,51	9,45	9,50	1,2
Ni	Baixo	0,411	0,446	0,541	0,458	0,487	0,448	0,571	11,9
	Médio	2,96	2,97	2,99	2,80	2,86	2,74	2,80	3,5
	Alto	9,45	9,63	9,45	9,50	9,40	9,26	9,34	1,3
Sn	Baixo	0,535	0,588	0,540	0,472	0,475	0,590	0,555	9,0
	Médio	2,93	3,07	2,96	3,23	3,04	3,07	2,85	4,1
	Alto	9,84	9,89	9,76	9,78	9,88	9,61	10,10	1,5

## Papinha de Frutas Sortidas

Na Tabela B.6 são apresentados os resultados de todos os elementos estudados para o parâmetro de repetibilidade da amostra de papinha de frutas sortidas. A repetibilidade do método foi comprovada através dos resultados satisfatórios obtidos.

Tabela B.6. Repetibilidade para Papinha de Frutas

Papinha de Frutas									
Elemento	Nível de concentração	Concentração (µg/L)							CV (%)
As	Baixo	0,051	0,050	0,048	0,051	0,052	0,051	0,041	8,1
	Médio	0,314	0,289	0,292	0,318	0,284	0,298	0,318	4,8
	Alto	1,066	1,042	1,058	1,033	1,019	1,069	1,006	2,3
Se	Baixo	0,502	0,493	0,526	0,506	0,497	0,546	0,431	7,2
	Médio	3,08	3,00	3,05	2,98	2,98	3,01	3,09	1,4
	Alto	10,14	9,96	9,86	10,14	9,92	10,12	10,22	1,4
Cd	Baixo	0,046	0,051	0,046	0,054	0,048	0,049	0,050	5,7
	Médio	0,302	0,303	0,305	0,304	0,300	0,286	0,303	2,2
	Alto	0,987	0,953	1,018	0,991	0,985	0,995	0,960	2,2
Pb	Baixo	0,055	0,056	0,052	0,054	0,058	0,060	0,055	4,6
	Médio	0,292	0,293	0,298	0,307	0,302	0,294	0,293	1,9
	Alto	0,972	0,985	0,969	0,962	0,961	0,977	0,969	0,9
Hg	Baixo	0,040	0,038	0,039	0,037	0,040	0,042	0,035	6,4
	Médio	0,238	0,235	0,236	0,234	0,242	0,242	0,243	1,5
	Alto	0,816	0,818	0,809	0,818	0,813	0,828	0,814	0,7
Cu	Baixo	0,464	0,439	0,468	0,523	0,448	0,500	0,456	6,4
	Médio	2,83	2,85	2,83	2,82	2,85	2,86	2,86	0,6
	Alto	9,63	9,37	9,47	9,51	9,63	9,48	9,45	1,0
Cr	Baixo	0,497	0,521	0,496	0,516	0,477	0,511	0,470	3,9
	Médio	2,87	2,97	2,96	3,08	2,85	2,89	2,86	2,8
	Alto	9,69	9,81	9,64	9,87	9,65	9,69	9,73	0,9
Ni	Baixo	0,580	0,523	0,519	0,608	0,555	0,580	0,546	5,8
	Médio	2,60	2,59	2,50	2,56	2,96	2,53	2,48	6,2
	Alto	9,28	9,20	9,12	9,05	9,02	8,72	8,81	2,2
Sn	Baixo	0,527	0,510	0,464	0,629	0,490	0,505	0,499	10,2
	Médio	2,83	3,12	2,75	2,71	3,08	2,96	3,06	5,7
	Alto	9,97	9,81	9,35	9,84	10,01	9,84	9,70	2,2

## APÊNDICE C: Resultados de Precisão Intermediária

### Fórmula Infantil

Para a precisão intermediária são apresentados os resultados dos dois dias de análise de todos os analitos para a amostra de fórmula infantil na Tabela C.1. Os critérios utilizados para avaliação desse parâmetro são os mesmos da repetibilidade. Para essa matriz todos os resultados obtidos foram considerados satisfatórios

Tabela C.1. Precisão intermediária para Fórmula Infantil

Fórmula Infantil										
Elemento	Nível de concentração	Dia	Concentração (µg/L)							CV (%)
As	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,059	0,057	0,062	0,063	0,057	0,06	0,058	6,6
		2 <sup>o</sup>	0,05	0,057	0,053	0,058	0,053	0,052	0,057	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,358	0,355	0,358	0,349	0,361	0,358	0,364	2,8
		2 <sup>o</sup>	0,347	0,338	0,357	0,345	0,329	0,352	0,34	
	Alto	1 <sup>o</sup>	1,026	1,135	1,141	1,112	1,133	1,125	1,094	2,8
		2 <sup>o</sup>	1,109	1,08	1,079	1,102	1,088	1,07	1,084	
Se	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,505	0,481	0,514	0,466	0,488	0,49	0,499	6,0
		2 <sup>o</sup>	0,523	0,551	0,518	0,575	0,54	0,521	0,555	
	Médio	1 <sup>o</sup>	3,28	3,26	3,27	3,23	3,24	2,99	3,15	4,3
		2 <sup>o</sup>	3,47	3,17	3,41	3,32	3,50	3,42	3,14	
	Alto	1 <sup>o</sup>	10,75	10,78	10,73	10,43	10,49	10,54	10,53	1,3
		2 <sup>o</sup>	10,72	10,86	10,74	10,64	10,87	10,51	10,74	
Cd	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,049	0,049	0,047	0,048	0,048	0,048	0,049	4,6
		2 <sup>o</sup>	0,047	0,049	0,052	0,052	0,054	0,053	0,051	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,296	0,307	0,289	0,299	0,308	0,302	0,295	1,6
		2 <sup>o</sup>	0,302	0,3	0,303	0,299	0,298	0,297	0,301	
	Alto	1 <sup>o</sup>	0,958	1,007	0,97	0,986	0,972	0,95	0,974	1,5
		2 <sup>o</sup>	0,961	0,963	0,962	0,972	0,954	0,969	0,964	
Pb	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,047	0,041	0,043	0,039	0,04	0,044	0,04	9,4
		2 <sup>o</sup>	0,047	0,049	0,049	0,052	0,048	0,051	0,046	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,268	0,271	0,306	0,288	0,27	0,28	0,298	4,8
		2 <sup>o</sup>	0,268	0,307	0,274	0,273	0,28	0,278	0,273	
	Alto	1 <sup>o</sup>	0,859	0,89	0,899	0,93	0,879	0,846	0,864	2,6
		2 <sup>o</sup>	0,852	0,873	0,868	0,853	0,868	0,862	0,855	

Tabela C.1. Precisão intermediária para Fórmula Infantil (continuação)

Elemento	Nível de concentração	Dia	Concentração (µg/L)							CV (%)
Hg	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,041	0,041	0,041	0,042	0,042	0,038	0,041	3,1
		2 <sup>o</sup>	0,042	0,041	0,04	0,039	0,042	0,039	0,04	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,247	0,248	0,246	0,255	0,245	0,254	0,254	1,5
		2 <sup>o</sup>	0,25	0,247	0,25	0,251	0,246	0,246	0,256	
	Alto	1 <sup>o</sup>	0,97	0,826	0,83	0,819	0,829	0,83	0,819	5,2
		2 <sup>o</sup>	0,805	0,799	0,812	0,81	0,804	0,805	0,81	
Cu	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,623	0,434	0,491	0,443	0,507	0,622	0,541	14,4
		2 <sup>o</sup>	0,483	0,47	0,659	0,514	0,487	0,41	0,515	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,86	3,11	2,67	2,92	3,26	3,32	3,17	5,5
		2 <sup>o</sup>	3,06	2,96	3,03	2,92	2,99	3,04	2,97	
	Alto	1 <sup>o</sup>	9,63	10,21	9,59	9,76	9,45	9,08	9,59	3,8
		2 <sup>o</sup>	9,30	9,30	9,00	8,81	9,57	9,17	9,14	
Cr	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,473	0,467	0,515	0,452	0,424	0,511	0,468	5,7
		2 <sup>o</sup>	0,507	0,508	0,46	0,471	0,474	0,478	0,513	
	Médio	1 <sup>o</sup>	3,07	2,78	2,72	2,78	2,75	2,71	2,79	3,1
		2 <sup>o</sup>	2,80	2,86	2,80	2,77	2,79	2,76	2,77	
	Alto	1 <sup>o</sup>	8,95	9,11	9,13	9,13	9,06	8,74	8,97	1,2
		2 <sup>o</sup>	8,86	9,08	9,03	8,93	9,03	8,94	9,03	
Ni	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,47	0,475	0,487	0,49	0,51	0,567	0,51	5,7
		2 <sup>o</sup>	0,464	0,511	0,504	0,456	0,511	0,47	0,493	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,92	2,99	2,90	2,86	2,88	2,87	2,90	2,0
		2 <sup>o</sup>	2,81	2,79	2,79	2,81	2,84	2,80	2,83	
	Alto	1 <sup>o</sup>	9,06	9,14	9,12	9,23	9,10	8,85	9,09	1,3
		2 <sup>o</sup>	8,86	9,03	9,02	8,91	8,95	8,94	8,92	
Sn	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,444	0,455	0,446	0,497	0,549	0,515	0,585	8,4
		2 <sup>o</sup>	0,461	0,5	0,471	0,513	0,516	0,543	0,512	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,97	2,96	2,99	2,96	2,95	3,17	3,06	2,5
		2 <sup>o</sup>	3,00	2,93	2,90	2,92	3,09	2,99	3,04	
	Alto	1 <sup>o</sup>	9,70	10,04	9,67	9,85	9,97	9,49	9,63	1,6
		2 <sup>o</sup>	9,53	9,67	9,73	9,62	9,64	9,58	9,67	

### Complemento Vitamínico

Na Tabela C.2 os resultados do parâmetro de precisão intermediária são apresentados para a amostra de complemento vitamínico. Todos os resultados encontrados estão dentro dos critérios de aceitação para essas faixas de concentração.

Tabela C.2. Precisão intermediária para Complemento Vitamínico

Complemento Vitamínico										
Elemento	Nível de concentração	Dia	Concentração (µg/L)							CV (%)
As	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,05	0,057	0,052	0,056	0,057	0,049	0,055	7,2
		2 <sup>o</sup>	0,048	0,053	0,055	0,051	0,055	0,057	0,045	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,375	0,358	0,371	0,372	0,362	0,344	0,355	4,9
		2 <sup>o</sup>	0,355	0,374	0,354	0,308	0,377	0,356	0,365	
	Alto	1 <sup>o</sup>	1,23	1,217	1,228	1,236	1,231	1,207	1,189	2,4
		2 <sup>o</sup>	1,199	1,184	1,169	1,157	1,169	1,176	1,158	
Se	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,627	0,541	0,534	0,519	0,491	0,529	0,549	9,0
		2 <sup>o</sup>	0,543	0,568	0,436	0,45	0,537	0,559	0,518	
	Médio	1 <sup>o</sup>	3,29	3,36	3,31	3,42	3,37	3,39	3,38	4,0
		2 <sup>o</sup>	3,16	3,11	3,11	3,10	3,25	3,09	3,44	
	Alto	1 <sup>o</sup>	11,19	11,38	10,85	11,08	10,96	10,67	11,05	2,2
		2 <sup>o</sup>	11,50	10,98	11,01	11,32	11,22	11,54	10,97	
Cd	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,047	0,05	0,05	0,047	0,047	0,05	0,046	4,4
		2 <sup>o</sup>	0,044	0,046	0,046	0,05	0,051	0,049	0,047	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,319	0,312	0,302	0,293	0,3	0,286	0,298	4,2
		2 <sup>o</sup>	0,299	0,294	0,285	0,275	0,293	0,291	0,318	
	Alto	1 <sup>o</sup>	1,005	1,022	1,015	1,022	0,981	1,015	1,01	1,8
		2 <sup>o</sup>	1	0,981	0,99	0,969	1,026	0,989	0,989	
Pb	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,055	0,055	0,046	0,052	0,052	0,044	0,045	11,7
		2 <sup>o</sup>	0,047	0,042	0,041	0,042	0,043	0,04	0,04	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,272	0,275	0,289	0,278	0,28	0,281	0,275	5,1
		2 <sup>o</sup>	0,263	0,254	0,246	0,262	0,246	0,253	0,271	
	Alto	1 <sup>o</sup>	0,911	0,922	0,924	0,938	0,911	0,908	0,909	2,8
		2 <sup>o</sup>	0,882	0,86	0,871	0,892	0,899	0,859	0,874	
Hg	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,038	0,042	0,041	0,04	0,046	0,041	0,039	5,9
		2 <sup>o</sup>	0,044	0,039	0,039	0,04	0,044	0,039	0,039	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,284	0,277	0,278	0,284	0,283	0,28	0,281	5,5
		2 <sup>o</sup>	0,272	0,271	0,267	0,271	0,331	0,275	0,285	
	Alto	1 <sup>o</sup>	0,962	0,931	0,957	0,942	0,95	0,919	0,948	3,2
		2 <sup>o</sup>	0,914	0,892	0,883	0,886	0,892	0,917	0,876	
Cu	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,594	0,613	0,459	0,464	0,606	0,59	0,525	14,7
		2 <sup>o</sup>	0,726	0,606	0,546	0,688	0,545	0,656	0,751	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,77	3,19	2,85	3,01	2,73	2,39	3,30	12,0
		2 <sup>o</sup>	2,61	2,98	2,70	3,69	2,67	2,59	2,61	
	Alto	1 <sup>o</sup>	10,72	9,53	9,32	10,02	9,87	9,25	9,50	5,6
		2 <sup>o</sup>	10,36	9,74	10,70	9,13	9,03	9,84	10,22	
Cr	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,476	0,643	0,601	0,549	0,744	0,482	0,566	12,5
		2 <sup>o</sup>	0,522	0,613	0,563	0,609	0,55	0,572	0,491	
	Médio	1 <sup>o</sup>	3,71	3,01	3,17	2,89	2,28	2,80	3,06	10,7
		2 <sup>o</sup>	3,00	3,09	2,72	2,70	2,85	3,17	3,07	
	Alto	1 <sup>o</sup>	9,63	9,66	9,23	9,37	9,43	9,34	9,97	3,4
		2 <sup>o</sup>	9,12	9,83	9,15	9,35	10,06	10,07	9,46	
Ni	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,454	0,383	0,404	0,409	0,369	0,393	0,389	12,3
		2 <sup>o</sup>	0,344	0,479	0,392	0,359	0,332	0,307	0,45	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,80	3,01	2,82	3,00	2,80	2,74	2,78	7,7
		2 <sup>o</sup>	2,61	2,52	2,45	2,59	3,19	2,50	2,71	
	Alto	1 <sup>o</sup>	9,32	9,28	9,05	9,29	9,13	9,10	9,20	1,9
		2 <sup>o</sup>	9,01	8,78	8,95	8,89	8,83	9,18	8,96	

Tabela C.2. Precisão intermediária para Complemento Vitamínico (continuação)

Elemento	Nível de concentração	Dia	Concentração (µg/L)							CV (%)
Sn	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,519	0,449	0,396	0,506	0,45	0,398	0,496	9,4
		2 <sup>o</sup>	0,462	0,495	0,492	0,563	0,475	0,471	0,463	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,95	2,94	2,92	2,93	2,91	2,86	3,01	3,1
		2 <sup>o</sup>	2,98	2,87	3,01	2,74	3,02	2,87	3,12	
	Alto	1 <sup>o</sup>	9,80	9,80	9,86	9,96	9,79	9,80	9,85	0,8
		2 <sup>o</sup>	10,06	9,79	9,84	9,91	9,79	9,78	9,90	

### Farinha Láctea

A Tabela C.3 traz as informações do estudo da precisão intermediária para a amostra de farinha láctea. Os resultados dos coeficientes de variação calculados encontram-se abaixo dos valores limites para essa faixa de concentração estudada.

Tabela C.3. Precisão intermediária para Farinha Láctea

Farinha Láctea										
Elemento	Nível de concentração	Dia	Concentração (µg/L)							CV (%)
As	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,062	0,049	0,055	0,056	0,053	0,055	0,055	6,8
		2 <sup>o</sup>	0,049	0,049	0,054	0,049	0,054	0,052	0,054	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,346	0,349	0,35	0,35	0,358	0,356	0,342	6,4
		2 <sup>o</sup>	0,31	0,305	0,303	0,314	0,308	0,313	0,321	
	Alto	1 <sup>o</sup>	1,141	1,147	1,149	1,129	1,131	1,151	1,138	3,6
		2 <sup>o</sup>	1,226	1,235	1,218	1,222	1,187	1,235	1,208	
Se	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,515	0,526	0,496	0,531	0,545	0,539	0,536	3,3
		2 <sup>o</sup>	0,536	0,519	0,509	0,523	0,564	0,542	0,512	
	Médio	1 <sup>o</sup>	3,33	3,30	3,38	3,33	3,35	3,38	3,37	5,4
		2 <sup>o</sup>	3,15	3,14	2,98	3,09	3,00	3,01	2,91	
	Alto	1 <sup>o</sup>	11,08	10,87	11,13	10,95	11,18	10,93	10,97	1,9
		2 <sup>o</sup>	11,47	11,40	11,38	11,34	11,51	11,14	11,31	
Cd	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,045	0,042	0,045	0,053	0,052	0,048	0,048	6,6
		2 <sup>o</sup>	0,047	0,047	0,047	0,053	0,049	0,05	0,05	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,296	0,292	0,299	0,302	0,285	0,293	0,299	2,6
		2 <sup>o</sup>	0,31	0,304	0,311	0,309	0,309	0,306	0,3	
	Alto	1 <sup>o</sup>	0,995	0,993	0,993	0,968	0,962	0,988	0,978	1,7
		2 <sup>o</sup>	1	1,007	1,002	1,009	1,007	1	1,026	



Tabela C.3. Precisão intermediária para Farinha Láctea (continuação)

Elemento	Nível de concentração	Dia	Concentração (µg/L)							CV (%)
Pb	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,052	0,041	0,04	0,046	0,041	0,05	0,042	9,3
		2 <sup>o</sup>	0,049	0,043	0,05	0,052	0,043	0,046	0,045	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,263	0,27	0,273	0,263	0,266	0,271	0,276	4,0
		2 <sup>o</sup>	0,308	0,282	0,275	0,274	0,272	0,277	0,28	
	Alto	1 <sup>o</sup>	0,889	0,895	0,891	0,895	0,905	0,894	0,89	2,8
		2 <sup>o</sup>	0,925	0,974	0,908	0,907	0,926	0,924	0,956	
Hg	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,042	0,043	0,041	0,044	0,043	0,047	0,044	6,8
		2 <sup>o</sup>	0,038	0,04	0,038	0,038	0,043	0,04	0,038	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,26	0,26	0,259	0,258	0,264	0,263	0,263	2,8
		2 <sup>o</sup>	0,252	0,259	0,246	0,246	0,247	0,243	0,254	
	Alto	1 <sup>o</sup>	0,869	0,861	0,861	0,865	0,855	0,871	0,853	2,2
		2 <sup>o</sup>	0,855	0,855	0,851	0,814	0,835	0,831	0,889	
Cu	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,456	0,304	0,372	0,481	0,518	0,553	0,55	13,9
		2 <sup>o</sup>	0,491	0,467	0,48	0,504	0,442	0,478	0,468	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,61	2,84	2,89	2,70	2,72	2,55	2,85	5,2
		2 <sup>o</sup>	3,04	2,92	2,98	2,77	2,62	2,71	2,76	
	Alto	1 <sup>o</sup>	9,26	9,20	9,07	9,30	8,97	9,28	9,33	2,6
		2 <sup>o</sup>	9,33	9,39	9,46	9,31	9,66	9,42	9,96	
Cr	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,392	0,479	0,479	0,419	0,41	0,381	0,406	13,3
		2 <sup>o</sup>	0,504	0,572	0,531	0,49	0,414	0,447	0,549	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,32	2,19	2,41	2,30	2,28	2,35	2,39	11,5
		2 <sup>o</sup>	2,81	3,05	2,80	2,82	3,02	2,77	2,76	
	Alto	1 <sup>o</sup>	8,47	8,42	8,52	8,52	8,44	8,88	8,50	11,4
		2 <sup>o</sup>	9,21	9,16	12,47	9,16	9,25	9,49	9,41	
Ni	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,582	0,455	0,449	0,475	0,467	0,447	0,385	10,8
		2 <sup>o</sup>	0,458	0,454	0,542	0,397	0,482	0,472	0,442	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,66	2,73	2,83	2,80	2,63	2,56	2,71	5,5
		2 <sup>o</sup>	3,01	3,07	2,97	2,92	2,98	2,91	2,92	
	Alto	1 <sup>o</sup>	8,90	8,86	8,98	8,98	8,87	9,09	8,94	5,7
		2 <sup>o</sup>	9,79	9,27	9,31	9,38	9,40	9,71	10,82	
Sn	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,418	0,413	0,413	0,46	0,459	0,471	0,431	4,8
		2 <sup>o</sup>	0,419	0,425	0,458	0,421	0,412	0,447	0,424	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,52	2,36	2,40	2,44	2,36	2,52	2,40	3,3
		2 <sup>o</sup>	2,44	2,53	2,57	2,40	2,50	2,39	2,28	
	Alto	1 <sup>o</sup>	7,49	7,87	8,76	7,87	7,56	7,39	7,73	6,9
		2 <sup>o</sup>	7,86	8,11	8,32	8,10	7,67	9,15	9,01	

### Cereal de Milho

Na tabela C.4 são apresentados os resultados da precisão intermediária, os quais foram todos satisfatórios, para a amostra de cereal de milho.

Tabela C.4. Precisão intermediária para Cereal de milho

Cereal de Milho										
Elemento	Nível de concentração	Dia	Concentração (µg/L)							CV (%)
As	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,051	0,049	0,050	0,050	0,053	0,053	0,055	9,1
		2 <sup>o</sup>	0,060	0,065	0,059	0,055	0,062	0,061	0,057	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,300	0,310	0,312	0,318	0,317	0,324	0,326	9,2
		2 <sup>o</sup>	0,369	0,367	0,384	0,366	0,383	0,386	0,362	
	Alto	1 <sup>o</sup>	1,077	1,100	1,081	1,058	1,073	1,071	1,061	8,5
		2 <sup>o</sup>	1,277	1,234	1,262	1,277	1,259	1,251	1,280	
Se	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,507	0,535	0,488	0,522	0,525	0,464	0,475	6,3
		2 <sup>o</sup>	0,480	0,573	0,539	0,547	0,503	0,477	0,534	
	Médio	1 <sup>o</sup>	3,07	3,07	3,12	3,06	2,97	3,14	3,20	2,9
		2 <sup>o</sup>	3,29	3,15	3,25	3,07	3,22	3,11	3,26	
	Alto	1 <sup>o</sup>	10,20	10,63	10,59	10,61	10,62	10,50	10,61	3,6
		2 <sup>o</sup>	11,47	11,26	11,20	11,17	10,95	11,42	11,09	
Cd	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,048	0,050	0,044	0,044	0,044	0,050	0,040	7,2
		2 <sup>o</sup>	0,051	0,049	0,049	0,045	0,047	0,044	0,052	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,298	0,292	0,279	0,286	0,284	0,283	0,285	2,0
		2 <sup>o</sup>	0,293	0,280	0,292	0,293	0,296	0,290	0,292	
	Alto	1 <sup>o</sup>	0,965	0,977	0,970	0,951	0,952	0,972	0,959	1,8
		2 <sup>o</sup>	1,001	0,999	0,978	0,991	0,990	1,004	0,989	
Pb	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,047	0,045	0,062	0,040	0,054	0,042	0,048	12,0
		2 <sup>o</sup>	0,052	0,045	0,044	0,046	0,053	0,045	0,045	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,264	0,267	0,272	0,269	0,268	0,289	0,268	7,0
		2 <sup>o</sup>	0,312	0,307	0,311	0,306	0,306	0,314	0,302	
	Alto	1 <sup>o</sup>	0,907	0,916	0,916	0,910	0,931	0,911	0,928	6,6
		2 <sup>o</sup>	1,018	1,021	1,043	1,028	1,027	1,069	1,058	
Hg	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,037	0,036	0,038	0,038	0,039	0,034	0,035	6,3
		2 <sup>o</sup>	0,040	0,038	0,035	0,038	0,042	0,039	0,042	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,225	0,225	0,217	0,215	0,219	0,225	0,228	5,9
		2 <sup>o</sup>	0,250	0,244	0,253	0,242	0,247	0,248	0,249	
	Alto	1 <sup>o</sup>	0,764	0,758	0,762	0,745	0,755	0,763	0,754	4,6
		2 <sup>o</sup>	0,810	0,817	0,826	0,804	0,848	0,823	0,838	
Cu	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,487	0,565	0,477	0,6	0,551	0,531	0,506	10,3
		2 <sup>o</sup>	0,549	0,63	0,536	0,641	0,643	0,643	0,602	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,88	2,62	2,95	2,70	2,74	2,64	2,69	4,3
		2 <sup>o</sup>	2,75	2,79	2,84	2,93	2,83	2,61	2,61	
	Alto	1 <sup>o</sup>	9,41	9,32	9,23	9,34	9,30	9,25	9,21	1,1
		2 <sup>o</sup>	9,23	9,28	9,41	9,30	9,09	9,09	9,20	
Cr	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,493	0,614	0,424	0,481	0,453	0,429	0,454	14,0
		2 <sup>o</sup>	0,369	0,426	0,410	0,402	0,530	0,395	0,426	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,74	2,80	2,78	2,86	2,90	2,82	2,81	4,9
		2 <sup>o</sup>	2,58	2,46	2,57	2,59	2,76	2,68	2,60	
	Alto	1 <sup>o</sup>	9,55	9,51	9,42	9,40	9,50	9,28	9,44	2,2
		2 <sup>o</sup>	9,03	9,15	9,20	9,03	8,96	9,20	9,00	
Ni	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,461	0,460	0,418	0,480	0,458	0,453	0,595	8,8
		2 <sup>o</sup>	0,468	0,474	0,464	0,519	0,473	0,432	0,489	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,64	2,78	2,66	2,75	2,74	2,62	2,63	6,7
		2 <sup>o</sup>	3,05	3,09	3,08	3,05	3,02	3,09	2,95	
	Alto	1 <sup>o</sup>	9,38	9,35	9,43	9,51	9,37	9,09	9,25	6,1
		2 <sup>o</sup>	10,46	10,03	11,10	10,21	10,22	10,36	10,45	

Tabela C.4. Precisão intermediária para Cereal de milho (continuação)

Elemento	Nível de concentração	Dia	Concentração (µg/L)							CV (%)
Sn	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,468	0,462	0,569	0,516	0,490	0,532	0,490	9,9
		2 <sup>o</sup>	0,445	0,443	0,430	0,553	0,577	0,546	0,470	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,58	2,95	2,57	2,56	2,84	3,07	2,88	5,5
		2 <sup>o</sup>	2,74	2,70	2,94	2,67	2,80	2,76	2,75	
	Alto	1 <sup>o</sup>	8,71	9,12	8,47	9,11	8,51	8,03	8,59	4,9
		2 <sup>o</sup>	8,14	8,13	8,09	8,54	7,77	8,86	8,91	

### Papinha de Mandioquinha

Os resultados da precisão intermediária de todos os analitos e níveis de concentração para a amostra de papinha de mandioquinha são apresentados na Tabela C.5. Os CV's calculados se encontraram abaixo dos critérios estabelecidos.

Tabela C.5. Precisão intermediária para Papinha Mandioquinha

Papinha Mandioquinha										
Elemento	Nível de concentração	Dia	Concentração (µg/L)							CV (%)
As	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,049	0,055	0,054	0,054	0,054	0,049	0,052	10,4
		2 <sup>o</sup>	0,047	0,045	0,042	0,041	0,046	0,041	0,051	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,308	0,307	0,303	0,307	0,312	0,314	0,318	7,4
		2 <sup>o</sup>	0,269	0,306	0,268	0,284	0,256	0,271	0,267	
	Alto	1 <sup>o</sup>	1,004	0,975	0,981	1,008	0,987	1,003	1,062	6,4
		2 <sup>o</sup>	0,907	0,911	0,888	0,892	0,886	0,881	0,887	
Se	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,483	0,468	0,450	0,502	0,439	0,470	0,503	5,3
		2 <sup>o</sup>	0,455	0,474	0,424	0,474	0,445	0,505	0,467	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,85	2,79	2,86	2,89	2,78	2,87	2,92	2,6
		2 <sup>o</sup>	2,89	2,94	2,97	2,90	2,88	3,08	2,94	
	Alto	1 <sup>o</sup>	9,42	9,18	9,38	9,50	9,28	9,23	9,41	2,7
		2 <sup>o</sup>	9,58	9,54	9,56	9,79	9,53	9,70	10,18	
Cd	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,051	0,050	0,052	0,046	0,045	0,044	0,051	5,4
		2 <sup>o</sup>	0,050	0,048	0,051	0,054	0,047	0,051	0,050	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,296	0,297	0,292	0,287	0,294	0,299	0,291	1,8
		2 <sup>o</sup>	0,289	0,292	0,307	0,293	0,286	0,295	0,290	
	Alto	1 <sup>o</sup>	0,972	0,959	0,962	0,994	0,980	0,947	0,988	2,0
		2 <sup>o</sup>	1,004	1,002	1,009	1,008	0,993	0,998	0,985	

Tabela C.5. Precisão intermediária para Papinha Mandioquinha (continuação)

Elemento	Nível de concentração	Dia	Concentração (µg/L)							CV (%)
Pb	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,044	0,046	0,045	0,045	0,046	0,040	0,044	5,7
		2 <sup>o</sup>	0,048	0,043	0,050	0,044	0,047	0,049	0,048	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,292	0,287	0,286	0,286	0,285	0,277	0,273	2,3
		2 <sup>o</sup>	0,272	0,282	0,273	0,281	0,284	0,275	0,275	
	Alto	1 <sup>o</sup>	0,949	0,942	0,942	0,932	0,938	0,925	0,930	1,6
		2 <sup>o</sup>	0,922	0,905	0,916	0,923	0,917	0,910	0,902	
Hg	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,050	0,043	0,044	0,043	0,048	0,045	0,046	9,0
		2 <sup>o</sup>	0,043	0,043	0,037	0,038	0,045	0,037	0,043	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,270	0,273	0,278	0,276	0,275	0,283	0,286	9,2
		2 <sup>o</sup>	0,239	0,237	0,232	0,243	0,229	0,227	0,226	
	Alto	1 <sup>o</sup>	0,892	0,918	0,880	0,925	0,900	0,893	0,903	10,4
		2 <sup>o</sup>	0,751	0,744	0,748	0,722	0,724	0,754	0,728	
Cu	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,513	0,509	0,509	0,591	0,506	0,504	0,523	7,3
		2 <sup>o</sup>	0,567	0,478	0,444	0,561	0,485	0,527	0,529	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,94	3,03	2,98	2,81	2,83	2,71	2,71	4,0
		2 <sup>o</sup>	2,92	2,88	3,01	3,09	3,02	2,98	2,92	
	Alto	1 <sup>o</sup>	9,49	9,76	9,51	9,20	9,47	9,59	9,40	1,9
		2 <sup>o</sup>	9,74	9,68	9,77	9,88	9,71	9,72	9,74	
Cr	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,474	0,494	0,454	0,486	0,528	0,507	0,506	4,9
		2 <sup>o</sup>	0,538	0,489	0,481	0,459	0,511	0,490	0,519	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,97	3,08	3,00	2,87	2,88	2,83	2,89	2,1
		2 <sup>o</sup>	2,90	2,86	2,93	2,93	2,94	2,91	2,93	
	Alto	1 <sup>o</sup>	9,61	9,75	9,42	9,60	9,51	9,45	9,50	1,2
		2 <sup>o</sup>	9,68	9,63	9,63	9,82	9,78	9,60	9,57	
Ni	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,411	0,446	0,541	0,458	0,487	0,448	0,571	9,0
		2 <sup>o</sup>	0,522	0,495	0,452	0,489	0,533	0,516	0,508	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,96	2,97	2,99	2,80	2,86	2,74	2,80	3,0
		2 <sup>o</sup>	2,98	2,97	3,02	2,91	3,01	2,97	2,98	
	Alto	1 <sup>o</sup>	9,45	9,63	9,45	9,50	9,40	9,26	9,34	2,8
		2 <sup>o</sup>	9,99	9,97	9,99	9,95	9,81	9,91	9,87	
Sn	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,535	0,588	0,540	0,472	0,475	0,590	0,555	11,9
		2 <sup>o</sup>	0,486	0,566	0,435	0,453	0,429	0,621	0,535	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,93	3,07	2,96	3,23	3,04	3,07	2,85	6,6
		2 <sup>o</sup>	2,56	2,78	2,78	2,85	2,58	2,76	2,79	
	Alto	1 <sup>o</sup>	9,84	9,89	9,76	9,78	9,88	9,61	10,10	5,7
		2 <sup>o</sup>	8,86	8,75	8,76	9,04	8,82	8,80	8,80	

### Papinha de Frutas Sortidas

O estudo da precisão intermediária para a amostra de Papinha de Frutas Sortidas tem seus resultados apresentados na Tabela C.6. É possível verificar que

todos dos coeficientes calculados se encontram abaixo do critério estabelecido para esse parâmetro e essas faixas de aceitação.

Tabela C.6. Precisão intermediária para Papinha de Frutas

Papinha Frutas										
Elemento	Nível de concentração	Dia	Concentração (µg/L)							CV (%)
As	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,051	0,050	0,048	0,051	0,052	0,051	0,041	7,4
		2 <sup>o</sup>	0,047	0,048	0,050	0,044	0,046	0,049	0,042	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,314	0,289	0,292	0,318	0,284	0,298	0,318	4,1
		2 <sup>o</sup>	0,312	0,314	0,315	0,318	0,314	0,315	0,325	
	Alto	1 <sup>o</sup>	1,066	1,042	1,058	1,033	1,019	1,069	1,006	3,4
		2 <sup>o</sup>	1,082	1,100	1,116	1,069	1,107	1,119	1,105	
Se	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,502	0,493	0,526	0,506	0,497	0,546	0,431	12,1
		2 <sup>o</sup>	0,452	0,488	0,621	0,466	0,397	0,522	0,401	
	Médio	1 <sup>o</sup>	3,08	3,00	3,05	2,98	2,98	3,01	3,09	1,8
		2 <sup>o</sup>	2,95	2,93	3,07	3,00	3,08	3,06	3,12	
	Alto	1 <sup>o</sup>	10,14	9,96	9,86	10,14	9,92	10,12	10,22	1,6
		2 <sup>o</sup>	10,32	9,78	10,18	9,91	9,94	10,20	9,98	
Cd	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,046	0,051	0,046	0,054	0,048	0,049	0,050	7,0
		2 <sup>o</sup>	0,047	0,042	0,049	0,050	0,045	0,046	0,042	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,302	0,303	0,305	0,304	0,300	0,286	0,303	3,2
		2 <sup>o</sup>	0,290	0,286	0,286	0,285	0,280	0,281	0,290	
	Alto	1 <sup>o</sup>	0,987	0,953	1,018	0,991	0,985	0,995	0,960	1,9
		2 <sup>o</sup>	0,960	0,984	0,972	0,971	0,956	0,959	0,960	
Pb	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,055	0,056	0,052	0,054	0,058	0,060	0,055	5,3
		2 <sup>o</sup>	0,056	0,051	0,052	0,053	0,049	0,057	0,056	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,292	0,293	0,298	0,307	0,302	0,294	0,293	2,4
		2 <sup>o</sup>	0,283	0,292	0,284	0,288	0,290	0,286	0,282	
	Alto	1 <sup>o</sup>	0,972	0,985	0,969	0,962	0,961	0,977	0,969	2,2
		2 <sup>o</sup>	0,914	0,940	0,949	0,938	0,924	0,944	0,936	
Hg	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,040	0,038	0,039	0,037	0,040	0,042	0,035	5,0
		2 <sup>o</sup>	0,037	0,037	0,037	0,038	0,040	0,038	0,037	
	Médio	1 <sup>o</sup>	0,238	0,235	0,236	0,234	0,242	0,242	0,243	3,3
		2 <sup>o</sup>	0,254	0,255	0,247	0,257	0,247	0,257	0,248	
	Alto	1 <sup>o</sup>	0,816	0,818	0,809	0,818	0,813	0,828	0,814	2,0
		2 <sup>o</sup>	0,848	0,849	0,826	0,860	0,830	0,848	0,844	
Cu	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,464	0,439	0,468	0,523	0,448	0,500	0,456	8,2
		2 <sup>o</sup>	0,510	0,403	0,487	0,462	0,448	0,452	0,387	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,83	2,85	2,83	2,82	2,85	2,86	2,86	1,7
		2 <sup>o</sup>	2,82	2,87	2,73	2,76	2,76	2,84	2,74	
	Alto	1 <sup>o</sup>	9,63	9,37	9,47	9,51	9,63	9,48	9,45	1,6
		2 <sup>o</sup>	9,28	9,49	9,63	9,63	9,92	9,51	9,63	
Cr	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,475	0,433	0,502	0,413	0,473	0,533	0,442	7,2
		2 <sup>o</sup>	0,497	0,521	0,496	0,516	0,477	0,511	0,470	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,87	2,97	2,96	3,08	2,85	2,89	2,86	4,5
		2 <sup>o</sup>	2,69	2,76	2,69	2,69	2,76	2,67	2,72	
	Alto	1 <sup>o</sup>	9,69	9,81	9,64	9,87	9,65	9,69	9,73	2,5
		2 <sup>o</sup>	9,21	9,41	9,35	9,21	9,27	9,29	9,35	

Tabela C.6. Precisão intermediária para Papinha de Frutas (continuação)

Elemento	Nível de concentração	Dia	Concentração (µg/L)							CV (%)
Ni	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,580	0,523	0,519	0,608	0,555	0,580	0,546	9,2
		2 <sup>o</sup>	0,462	0,478	0,448	0,469	0,551	0,519	0,554	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,60	2,59	2,50	2,56	2,96	2,53	2,48	8,4
		2 <sup>o</sup>	2,64	2,63	2,61	2,62	2,86	2,62	3,32	
	Alto	1 <sup>o</sup>	9,28	9,20	9,12	9,05	9,02	8,72	8,81	2,7
		2 <sup>o</sup>	9,34	9,40	9,49	9,44	9,19	9,38	9,52	
Sn	Baixo	1 <sup>o</sup>	0,527	0,510	0,464	0,629	0,490	0,505	0,499	11,4
		2 <sup>o</sup>	0,539	0,514	0,567	0,429	0,617	0,444	0,469	
	Médio	1 <sup>o</sup>	2,83	3,12	2,75	2,71	3,08	2,96	3,06	5,0
		2 <sup>o</sup>	2,71	2,77	2,75	2,91	2,73	2,78	2,85	
	Alto	1 <sup>o</sup>	9,97	9,81	9,35	9,84	10,01	9,84	9,70	6,2
		2 <sup>o</sup>	8,20	8,55	9,65	10,20	10,10	9,22	10,03	

## APÊNDICE D: Resultados de Exatidão

### Fórmula Infantil

Os dados da Exatidão para a amostra de fórmula infantil são apresentados na Tabela D.1. Para essa matriz todos os resultados obtidos foram considerados satisfatórios.

Tabela D.1. Exatidão para Fórmula Infantil

Fórmula Infantil									
Elemento	Nível de concentração	Concentração (µg/L)							Recuperação (%)
<b>As</b>	Baixo	0,050	0,057	0,053	0,058	0,053	0,052	0,057	108,6
	Médio	0,347	0,338	0,357	0,345	0,329	0,352	0,340	114,7
	Alto	1,109	1,080	1,079	1,102	1,088	1,070	1,084	108,7
<b>Se</b>	Baixo	0,505	0,481	0,514	0,466	0,488	0,490	0,499	98,4
	Médio	3,28	3,26	3,27	3,23	3,24	2,99	3,15	106,7
	Alto	10,75	10,78	10,73	10,43	10,49	10,54	10,53	106,1
<b>Cd</b>	Baixo	0,049	0,049	0,047	0,048	0,048	0,048	0,049	96,6
	Médio	0,296	0,307	0,289	0,299	0,308	0,302	0,295	99,8
	Alto	0,958	1,007	0,970	0,986	0,972	0,950	0,974	97,4
<b>Pb</b>	Baixo	0,047	0,049	0,049	0,052	0,048	0,051	0,046	97,7
	Médio	0,268	0,307	0,274	0,273	0,28	0,278	0,273	93,0
	Alto	0,852	0,873	0,868	0,853	0,868	0,862	0,855	86,2
<b>Hg</b>	Baixo	0,041	0,041	0,041	0,042	0,042	0,038	0,041	81,7
	Médio	0,247	0,248	0,246	0,255	0,245	0,254	0,254	83,3
	Alto	0,970	0,826	0,830	0,819	0,829	0,830	0,819	84,6
<b>Cu</b>	Baixo	0,623	0,434	0,491	0,443	0,507	0,622	0,541	104,6
	Médio	2,86	3,11	2,67	2,92	3,26	3,32	3,17	101,5
	Alto	9,63	10,21	9,59	9,76	9,45	9,08	9,59	96,2
<b>Cr</b>	Baixo	0,473	0,467	0,515	0,452	0,424	0,511	0,468	94,6
	Médio	3,07	2,78	2,72	2,78	2,75	2,71	2,79	93,3
	Alto	8,95	9,11	9,13	9,13	9,06	8,74	8,97	90,1
<b>Ni</b>	Baixo	0,470	0,475	0,487	0,490	0,510	0,567	0,510	100,3
	Médio	2,92	2,99	2,90	2,86	2,88	2,87	2,90	96,7
	Alto	9,06	9,14	9,12	9,23	9,10	8,85	9,09	90,8
<b>Sn</b>	Baixo	0,444	0,455	0,446	0,497	0,549	0,515	0,585	99,7
	Médio	2,97	2,96	2,99	2,96	2,95	3,17	3,06	100,3
	Alto	9,70	10,04	9,67	9,85	9,97	9,49	9,63	97,6

## Complemento Vitamínico

Para a exatidão do Complemento Vitamínico os resultados também foram considerados adequados. Esses dados são apresentados na Tabela D.2.

Tabela D.2. Exatidão para Complemento Vitamínico

Complemento Vitamínico									
Elemento	Nível de concentração	Concentração (µg/L)							Recuperação (%)
As	Baixo	0,048	0,053	0,055	0,051	0,055	0,057	0,045	104,0
	Médio	0,336	0,343	0,340	0,346	0,345	0,328	0,334	113,0
	Alto	1,134	1,136	1,176	1,135	1,132	1,156	1,154	114,6
Se	Baixo	0,543	0,568	0,436	0,45	0,537	0,559	0,518	103,2
	Médio	3,16	3,11	3,11	3,10	3,25	3,09	3,44	106,0
	Alto	11,50	10,98	11,01	11,32	11,22	11,54	10,97	112,2
Cd	Baixo	0,047	0,050	0,050	0,047	0,047	0,050	0,046	96,3
	Médio	0,319	0,312	0,302	0,293	0,300	0,286	0,298	100,5
	Alto	1,005	1,022	1,015	1,022	0,981	1,015	1,010	101,0
Pb	Baixo	0,055	0,055	0,046	0,052	0,052	0,044	0,045	99,7
	Médio	0,272	0,275	0,289	0,278	0,280	0,281	0,275	92,9
	Alto	0,911	0,922	0,924	0,938	0,911	0,908	0,909	91,8
Hg	Baixo	0,038	0,042	0,041	0,040	0,046	0,041	0,039	82,0
	Médio	0,284	0,277	0,278	0,284	0,283	0,280	0,281	93,7
	Alto	0,962	0,931	0,957	0,942	0,950	0,919	0,948	94,4
Cu	Baixo	0,594	0,613	0,459	0,464	0,606	0,590	0,525	110,0
	Médio	2,77	3,19	2,85	3,01	2,73	2,39	3,30	96,4
	Alto	10,72	9,53	9,32	10,02	9,87	9,25	9,50	97,4
Cr	Baixo	0,522	0,613	0,563	0,609	0,55	0,572	0,491	112,0
	Médio	3,71	3,01	3,17	2,89	2,28	2,80	3,06	99,6
	Alto	9,63	9,66	9,23	9,37	9,43	9,34	9,97	95,2
Ni	Baixo	0,454	0,383	0,404	0,409	0,369	0,393	0,389	80,0
	Médio	2,80	3,01	2,82	3,00	2,80	2,74	2,78	95,0
	Alto	9,32	9,28	9,05	9,29	9,13	9,10	9,20	91,9
Sn	Baixo	0,519	0,449	0,396	0,506	0,450	0,398	0,496	91,8
	Médio	2,95	2,94	2,92	2,93	2,91	2,86	3,01	97,7
	Alto	9,80	9,80	9,86	9,96	9,79	9,80	9,85	98,4



## Farinha Láctea

A Tabela D.3 traz as informações do estudo da exatidão para a amostra de Farinha Láctea, a qual foi considerada satisfatória para todos os elementos estudados.

Tabela D.3. Exatidão para Farinha Láctea

Farinha Láctea									
Elemento	Nível de concentração	Concentração (µg/L)							Recuperação (%)
<b>As</b>	Baixo	0,062	0,049	0,055	0,056	0,053	0,055	0,055	110,0
	Médio	0,310	0,305	0,303	0,314	0,308	0,313	0,321	103,5
	Alto	1,141	1,147	1,149	1,129	1,131	1,151	1,138	114,1
<b>Se</b>	Baixo	0,515	0,526	0,496	0,531	0,545	0,539	0,536	105,4
	Médio	3,15	3,14	2,98	3,09	3,00	3,01	2,91	101,3
	Alto	11,08	10,87	11,13	10,95	11,18	10,93	10,97	110,2
<b>Cd</b>	Baixo	0,045	0,042	0,045	0,053	0,052	0,048	0,048	95,1
	Médio	0,296	0,292	0,299	0,302	0,285	0,293	0,299	98,4
	Alto	0,995	0,993	0,993	0,968	0,962	0,988	0,978	98,2
<b>Pb</b>	Baixo	0,052	0,041	0,040	0,046	0,041	0,050	0,042	89,1
	Médio	0,263	0,270	0,273	0,263	0,266	0,271	0,276	89,6
	Alto	0,889	0,895	0,891	0,895	0,905	0,894	0,890	89,4
<b>Hg</b>	Baixo	0,042	0,043	0,041	0,044	0,043	0,047	0,044	86,9
	Médio	0,260	0,260	0,259	0,258	0,264	0,263	0,263	87,0
	Alto	0,869	0,861	0,861	0,865	0,855	0,871	0,853	86,2
<b>Cu</b>	Baixo	0,491	0,467	0,480	0,504	0,442	0,478	0,468	95,1
	Médio	2,61	2,84	2,89	2,70	2,72	2,55	2,85	91,2
	Alto	9,26	9,20	9,07	9,30	8,97	9,28	9,33	92,0
<b>Cr</b>	Baixo	0,504	0,572	0,531	0,490	0,414	0,447	0,549	100,2
	Médio	2,81	3,05	2,80	2,82	3,02	2,77	2,76	95,4
	Alto	9,21	9,16	12,47	9,16	9,25	9,49	9,41	97,4
<b>Ni</b>	Baixo	0,582	0,455	0,449	0,475	0,467	0,447	0,385	93,1
	Médio	2,66	2,73	2,83	2,80	2,63	2,56	2,71	90,1
	Alto	8,90	8,86	8,98	8,98	8,87	9,09	8,94	89,5
<b>Sn</b>	Baixo	0,419	0,425	0,458	0,421	0,412	0,447	0,424	85,9
	Médio	2,44	2,53	2,57	2,40	2,50	2,39	2,28	81,5
	Alto	7,86	8,11	8,32	8,10	7,67	9,15	9,01	83,2

## Cereal de Milho

Os resultados do parâmetro de exatidão para a amostra de cereal de milho, os quais foram considerados satisfatórios, são mostrados na Tabela D.4.

Tabela D.4. Exatidão para Cereal de Milho

Cereal de Milho									
Elemento	Nível de concentração	Concentração (µg/L)							Recuperação (%)
As	Baixo	0,051	0,049	0,050	0,050	0,053	0,053	0,055	103,3
	Médio	0,300	0,310	0,312	0,318	0,317	0,324	0,326	105,1
	Alto	1,077	1,100	1,081	1,058	1,073	1,071	1,061	107,4
Se	Baixo	0,507	0,535	0,488	0,522	0,525	0,464	0,475	100,5
	Médio	3,07	3,07	3,12	3,06	2,97	3,14	3,20	103,0
	Alto	10,20	10,63	10,59	10,61	10,62	10,50	10,61	105,4
Cd	Baixo	0,048	0,050	0,044	0,044	0,044	0,050	0,040	91,6
	Médio	0,298	0,292	0,279	0,286	0,284	0,283	0,285	95,6
	Alto	0,965	0,977	0,970	0,951	0,952	0,972	0,959	96,4
Pb	Baixo	0,052	0,045	0,044	0,046	0,053	0,045	0,045	94,0
	Médio	0,312	0,307	0,311	0,306	0,306	0,314	0,302	102,8
	Alto	1,018	1,021	1,043	1,028	1,027	1,069	1,058	103,8
Hg	Baixo	0,040	0,038	0,035	0,038	0,042	0,039	0,042	78,0
	Médio	0,250	0,244	0,253	0,242	0,247	0,248	0,249	82,5
	Alto	0,810	0,817	0,826	0,804	0,848	0,823	0,838	82,4
Cu	Baixo	0,539	0,437	0,469	0,395	0,518	0,481	0,403	92,6
	Médio	3,08	3,13	3,03	2,93	3,00	2,93	2,85	99,7
	Alto	10,22	9,93	10,62	9,92	9,80	10,09	10,21	101,1
Cr	Baixo	0,493	0,614	0,424	0,481	0,453	0,429	0,454	95,7
	Médio	2,74	2,80	2,78	2,86	2,90	2,82	2,81	93,9
	Alto	9,55	9,51	9,42	9,40	9,50	9,28	9,44	94,4
Ni	Baixo	0,461	0,460	0,418	0,480	0,458	0,453	0,595	95,0
	Médio	2,64	2,78	2,66	2,75	2,74	2,62	2,63	89,7
	Alto	9,38	9,35	9,43	9,51	9,37	9,09	9,25	93,4
Sn	Baixo	0,468	0,462	0,569	0,516	0,490	0,532	0,490	100,8
	Médio	2,58	2,95	2,57	2,56	2,84	3,07	2,88	92,6
	Alto	8,71	9,12	8,47	9,11	8,51	8,03	8,59	86,5

## Papinha de Mandioquinha

A exatidão do procedimento analítico para a amostra de Papinha de Mandioquinha pode ser comprovada a partir dos dados apresentados na Tabela D.5.

Tabela D.5. Exatidão para Papinha de Mandioquinha

Papinha de Mandioquinha									
Elemento	Nível de concentração	Concentração (µg/L)							Recuperação (%)
As	Baixo	0,049	0,055	0,054	0,054	0,054	0,049	0,052	105,1
	Médio	0,308	0,307	0,303	0,307	0,312	0,314	0,318	103,3
	Alto	1,004	0,975	0,981	1,008	0,987	1,003	1,062	100,3
Se	Baixo	0,483	0,468	0,450	0,502	0,439	0,470	0,503	94,7
	Médio	2,85	2,79	2,86	2,89	2,78	2,87	2,92	95,1
	Alto	9,42	9,18	9,38	9,50	9,28	9,23	9,41	93,4
Cd	Baixo	0,051	0,050	0,052	0,046	0,045	0,044	0,051	96,7
	Médio	0,296	0,297	0,292	0,287	0,294	0,299	0,291	97,9
	Alto	0,972	0,959	0,962	0,994	0,980	0,947	0,988	97,2
Pb	Baixo	0,044	0,046	0,045	0,045	0,046	0,040	0,044	88,9
	Médio	0,292	0,287	0,286	0,286	0,285	0,277	0,273	94,6
	Alto	0,949	0,942	0,942	0,932	0,938	0,925	0,930	93,7
Hg	Baixo	0,050	0,043	0,044	0,043	0,048	0,045	0,046	91,5
	Médio	0,270	0,273	0,278	0,276	0,275	0,283	0,286	92,4
	Alto	0,892	0,918	0,880	0,925	0,900	0,893	0,903	90,2
Cu	Baixo	0,513	0,509	0,509	0,591	0,506	0,504	0,523	104,4
	Médio	2,94	3,03	2,98	2,81	2,83	2,71	2,71	95,3
	Alto	9,49	9,76	9,51	9,20	9,47	9,59	9,40	94,9
Cr	Baixo	0,474	0,494	0,454	0,486	0,528	0,507	0,506	98,5
	Médio	2,97	3,08	3,00	2,87	2,88	2,83	2,89	97,7
	Alto	9,61	9,75	9,42	9,60	9,51	9,45	9,50	95,5
Ni	Baixo	0,411	0,446	0,541	0,458	0,487	0,448	0,571	96,1
	Médio	2,96	2,97	2,99	2,80	2,86	2,74	2,80	95,8
	Alto	9,45	9,63	9,45	9,50	9,40	9,26	9,34	94,3
Sn	Baixo	0,535	0,588	0,540	0,472	0,475	0,590	0,555	107,3
	Médio	2,93	3,07	2,96	3,23	3,04	3,07	2,85	100,7
	Alto	9,84	9,89	9,76	9,78	9,88	9,61	10,10	98,4

## Papinha de Frutas Sortidas

Os resultados e cálculo de recuperação para a amostra de papinha de frutas são mostrados na Tabela D.6. Através das recuperações é possível concluir que para essa amostra e esses analitos o método é exato.

Tabela D.6. Exatidão para Papinha Frutas

Papinha Frutas									
Elemento	Nível de concentração	Concentração (µg/L)							Recuperação (%)
<b>As</b>	Baixo	0,051	0,050	0,048	0,051	0,052	0,051	0,041	98,6
	Médio	0,314	0,289	0,292	0,318	0,284	0,298	0,318	100,7
	Alto	1,066	1,042	1,058	1,033	1,019	1,069	1,006	104,2
<b>Se</b>	Baixo	0,502	0,493	0,526	0,506	0,497	0,546	0,431	100,0
	Médio	3,08	3,00	3,05	2,98	2,98	3,01	3,09	100,9
	Alto	10,14	9,96	9,86	10,14	9,92	10,12	10,22	100,5
<b>Cd</b>	Baixo	0,046	0,051	0,046	0,054	0,048	0,049	0,050	98,6
	Médio	0,302	0,303	0,305	0,304	0,300	0,286	0,303	100,2
	Alto	0,987	0,953	1,018	0,991	0,985	0,995	0,960	98,4
<b>Pb</b>	Baixo	0,055	0,056	0,052	0,054	0,058	0,060	0,055	110,9
	Médio	0,292	0,293	0,298	0,307	0,302	0,294	0,293	98,9
	Alto	0,972	0,985	0,969	0,962	0,961	0,977	0,969	97,1
<b>Hg</b>	Baixo	0,040	0,038	0,039	0,037	0,040	0,042	0,035	77,3
	Médio	0,238	0,235	0,236	0,234	0,242	0,242	0,243	79,5
	Alto	0,816	0,818	0,809	0,818	0,813	0,828	0,814	81,6
<b>Cu</b>	Baixo	0,464	0,439	0,468	0,523	0,448	0,500	0,456	94,2
	Médio	2,83	2,85	2,83	2,82	2,85	2,86	2,86	94,8
	Alto	9,63	9,37	9,47	9,51	9,63	9,48	9,45	95,1
<b>Cr</b>	Baixo	0,497	0,521	0,496	0,516	0,477	0,511	0,470	99,6
	Médio	2,87	2,97	2,96	3,08	2,85	2,89	2,86	97,5
	Alto	9,69	9,81	9,64	9,87	9,65	9,69	9,73	97,3
<b>Ni</b>	Baixo	0,468	0,474	0,464	0,519	0,473	0,432	0,489	94,8
	Médio	3,05	3,09	3,08	3,05	3,02	3,09	2,95	101,6
	Alto	10,46	10,03	11,10	10,21	10,22	10,36	10,45	104,0
<b>Sn</b>	Baixo	0,527	0,510	0,464	0,629	0,490	0,505	0,499	103,6
	Médio	2,83	3,12	2,75	2,71	3,08	2,96	3,06	97,7
	Alto	9,97	9,81	9,35	9,84	10,01	9,84	9,70	97,9

## APÊNDICE E: Incertezas de medição

### Fórmula Infantil

Os dados de incerteza de medição, para cada elemento, serão apresentados da seguinte maneira: uma tabela para apresentação dos valores das componentes de incerteza e uma figura para representação gráfica da contribuição de cada uma dessas componentes. Para a amostra de Fórmula infantil, serão apresentadas as seguintes tabelas:

- As: Tabela E.1 e Figura E.1;
- Se: Tabela E.2 e Figura E.2;
- Cd: Tabela E.3 e Figura E.3;
- Pb: Tabela E.4 e Figura E.4;
- Hg: Tabela E.5 e Figura E.5;
- Cu: Tabela E.6 e Figura E.6;
- Cr: Tabela E.7 e Figura E.7;
- Ni: Tabela E.8 e Figura E.8;
- Sn: Tabela E.9 e Figura E.9.

Tabela E.1. Incerteza de medição – Fórmula infantil – As

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	7,48	0,05 µg/L	0,004	
Exatidão	2,12	108,57 %	2,30	
Linearidade	1,18	1 µg/L	0,01	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			7,88	15,76

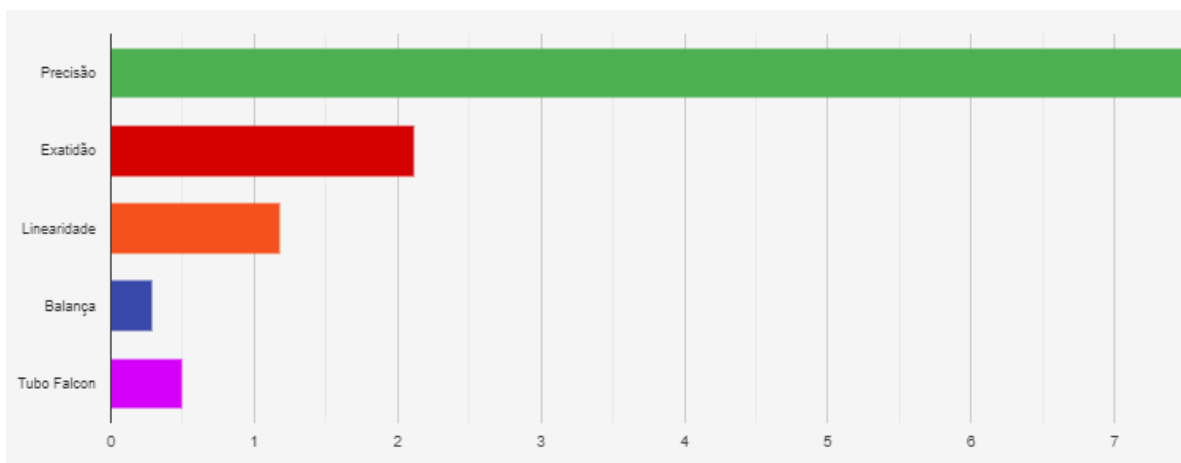


Figura E.1. Contribuição fontes de incerteza – Fórmula infantil – As

Tabela E.2. Incerteza de medição – Fórmula infantil – Se

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	6,2	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,031	
Exatidão	1,22	98,37 %	1,20	
Linearidade	0,644	10 $\mu\text{g/L}$	0,06	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
<b>Combinação</b>			<b>6,37</b>	<b>12,74</b>

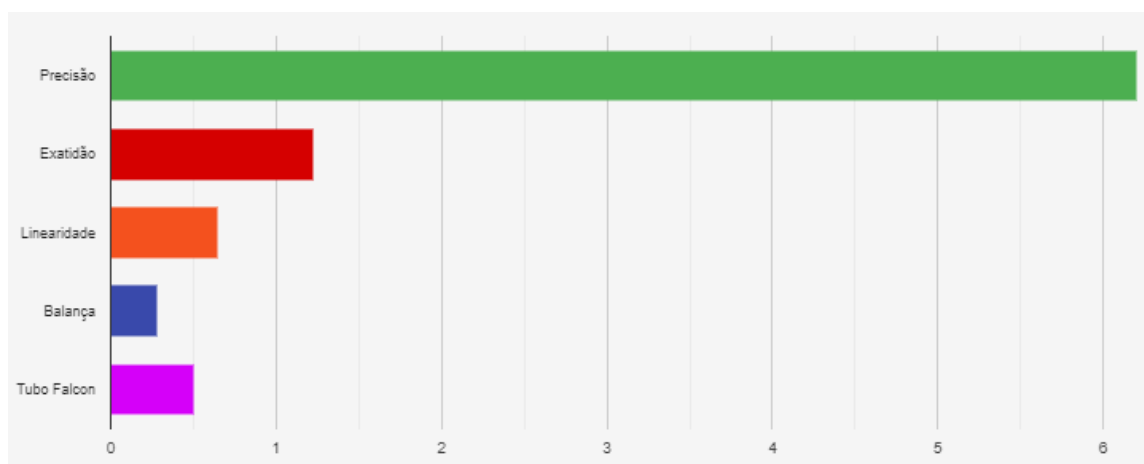


Figura E.2. Contribuição fontes de incerteza – Fórmula infantil – Se

Tabela E.3. Incerteza de medição – Fórmula infantil – Cd

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	4,54	0,05 µg/L	0,002	
Exatidão	0,59	96,57 %	0,57	
Linearidade	2,151	10 µg/L	0,22	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			5,09	10,18

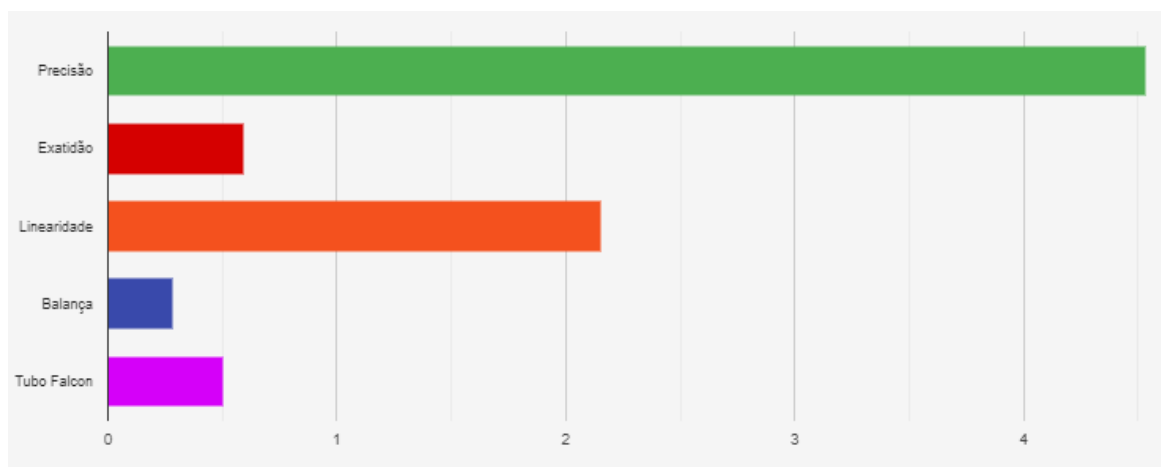


Figura E.3. Contribuição fontes de incerteza – Fórmula infantil – Cd

Tabela E.4. Incerteza de medição – Fórmula infantil – Pb

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	11,78	0,05 µg/L	0,006	
Exatidão	2,99	101,14 %	3,02	
Linearidade	0,808	1 µg/L	0,01	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			12,20	24,4

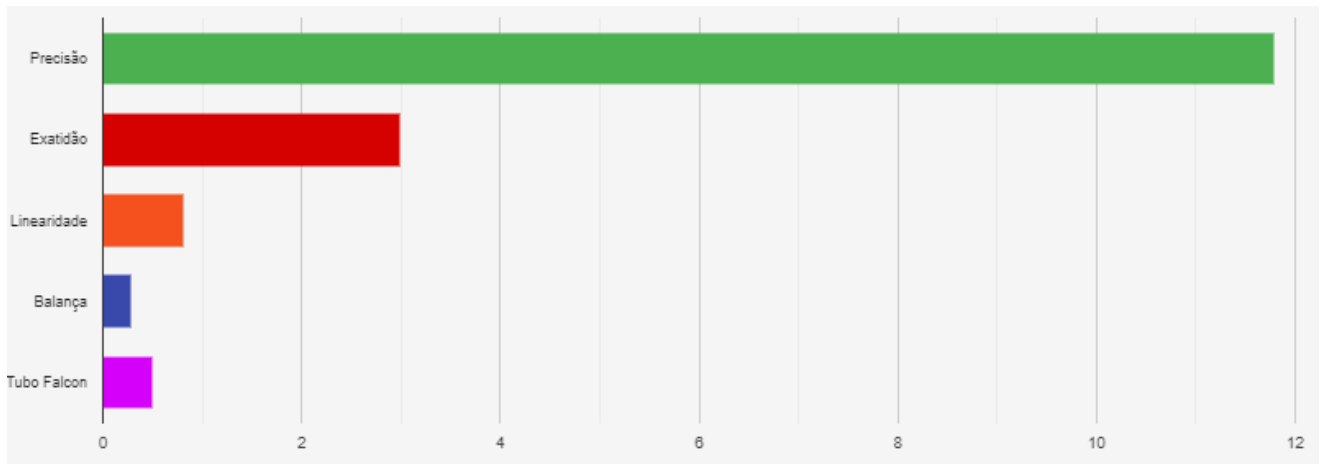


Figura E.4. Contribuição fontes de incerteza – Fórmula infantil – Pb

Tabela E.5. Incerteza de medição – Fórmula infantil – Hg

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	2,55	0,05 $\mu\text{g/L}$	0,001	
Exatidão	1,24	81,71 %	1,01	
Linearidade	2,155	1 $\mu\text{g/L}$	0,02	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			3,61	7,22

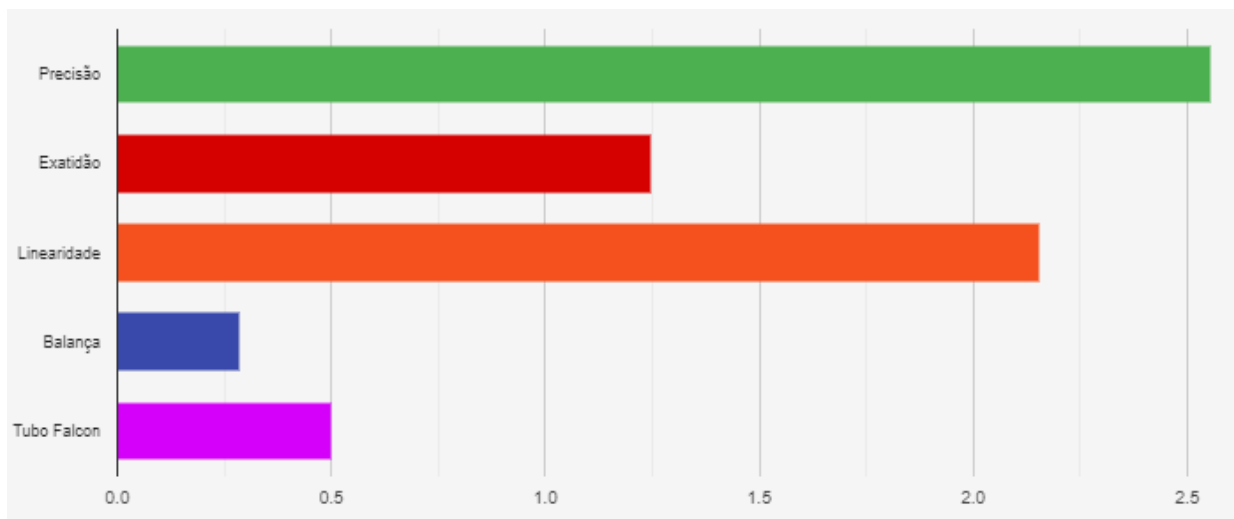


Figura E.5. Contribuição fontes de incerteza – Fórmula infantil – Hg



Tabela E.6. Incerteza de medição – Fórmula infantil – Cu

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	5,51	3 µg/L	0,165	
Exatidão	5,58	104,6 %	5,84	
Linearidade	2,331	10 µg/L	0,23	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			8,20	16,4

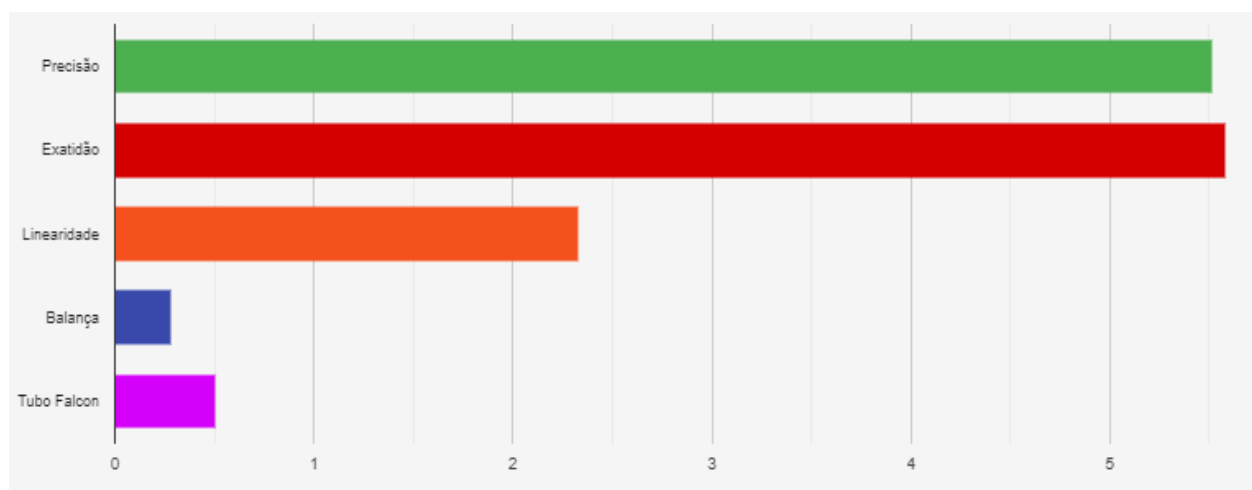


Figura E.6. Contribuição fontes de incerteza – Fórmula infantil – Cu

Tabela E.7. Incerteza de medição – Fórmula infantil – Cr

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	5,43	0,5 µg/L	0,027	
Exatidão	2,55	94,57 %	2,41	
Linearidade	1,134	10 µg/L	0,11	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			6,13	12,26

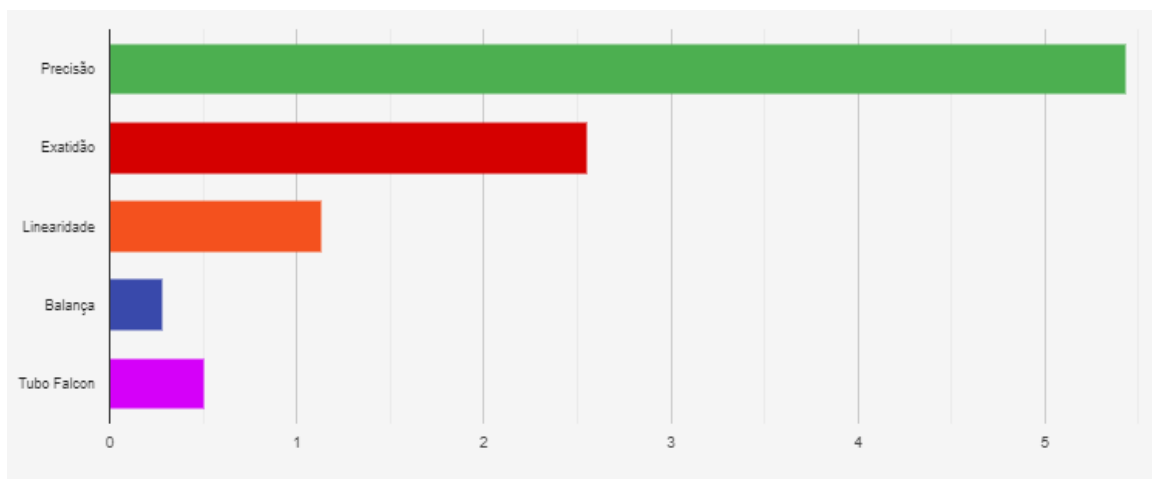


Figura E.7. Contribuição fontes de incerteza – Fórmula infantil – Cr

Tabela E.8. Incerteza de medição – Fórmula infantil – Ni

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	5,67	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,028	
Exatidão	2,48	100,26 %	2,49	
Linearidade	4,625	10 $\mu\text{g/L}$	0,46	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			7,74	15,48

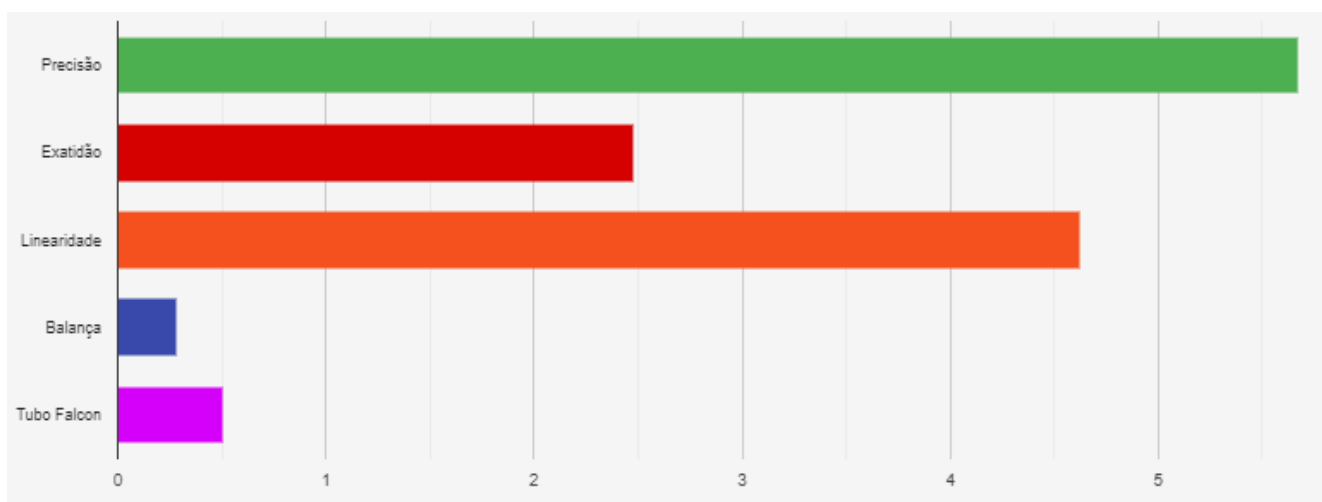


Figura E.8. Contribuição fontes de incerteza – Fórmula infantil – Ni

Tabela E.9. Incerteza de medição – Fórmula infantil – Sn

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	8,36	0,5 µg/L	0,042	
Exatidão	4,14	99,74 %	4,13	
Linearidade	3,05	10 µg/L	0,31	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			9,83	19,66

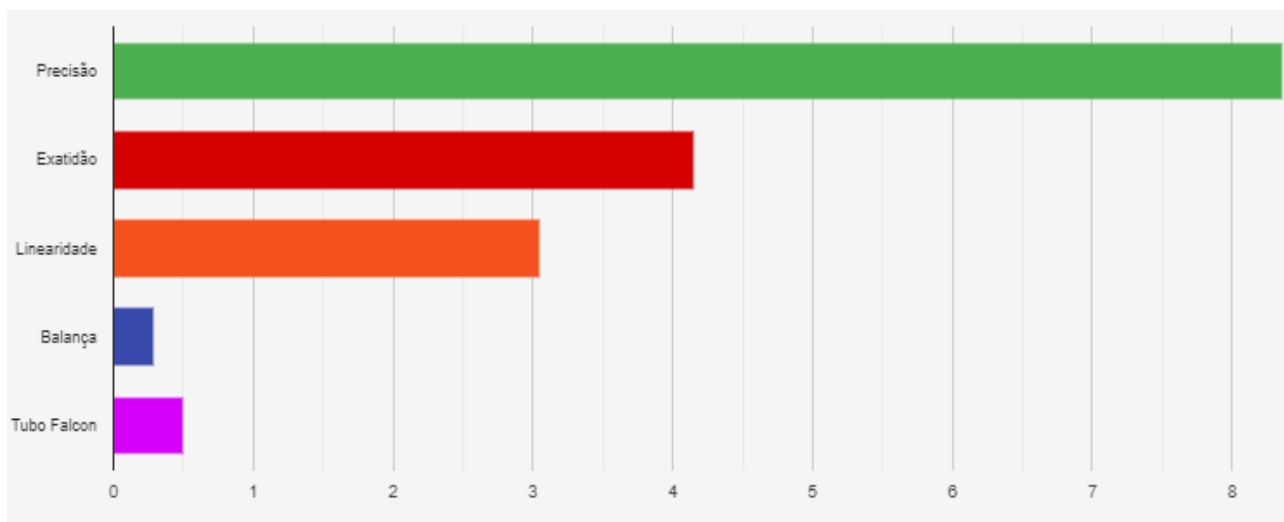


Figura E.9. Contribuição fontes de incerteza – Fórmula infantil – Sn

As incertezas para essa amostra variaram de 7,22% para Hg a 19,67% para Sn.

### Complemento Vitamínico

Para o cálculo da incerteza de medição para a amostra de Complemento Vitamínico, serão apresentadas as seguintes tabelas e figuras:

- As: Tabela E.10 e Figura E.10;
- Se: Tabela E.11 e Figura E.11;
- Cd: Tabela E.12 e Figura E.12;
- Pb: Tabela E.13 e Figura E.13;
- Hg: Tabela E.14 e Figura E.14;

- Cu: Tabela E.15 e Figura E.15;
- Cr: Tabela E.16 e Figura E.16;
- Ni: Tabela E.17 e Figura E.17;
- Sn: Tabela E.18 e Figura E.18.

Tabela E.10. Incerteza de medição – Complemento Vitamínico – As

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	7,6	0,05 $\mu\text{g/L}$	0,004	
Exatidão	3,11	104 %	3,23	
Linearidade	1,18	1 $\mu\text{g/L}$	0,01	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			8,32	16,64

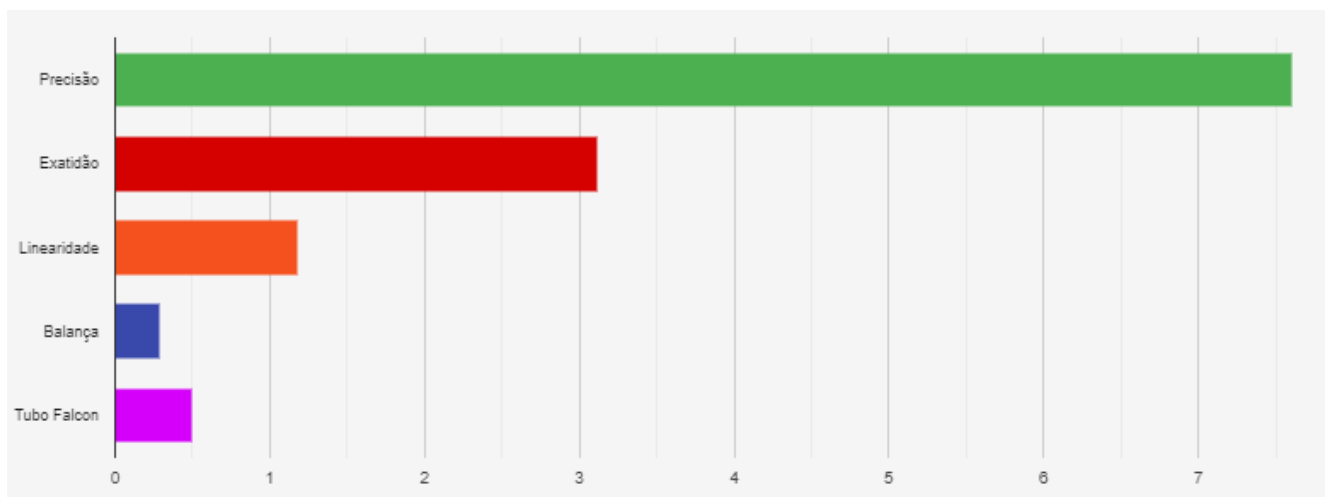


Figura E.10. Contribuição fontes de incerteza – Complemento Vitamínico – As

Tabela E.11. Incerteza de medição – Complemento Vitamínico – Se

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	9,51	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,048	
Exatidão	3,84	103,17 %	3,96	
Linearidade	0,644	10 $\mu\text{g/L}$	0,06	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			10,29	20,58

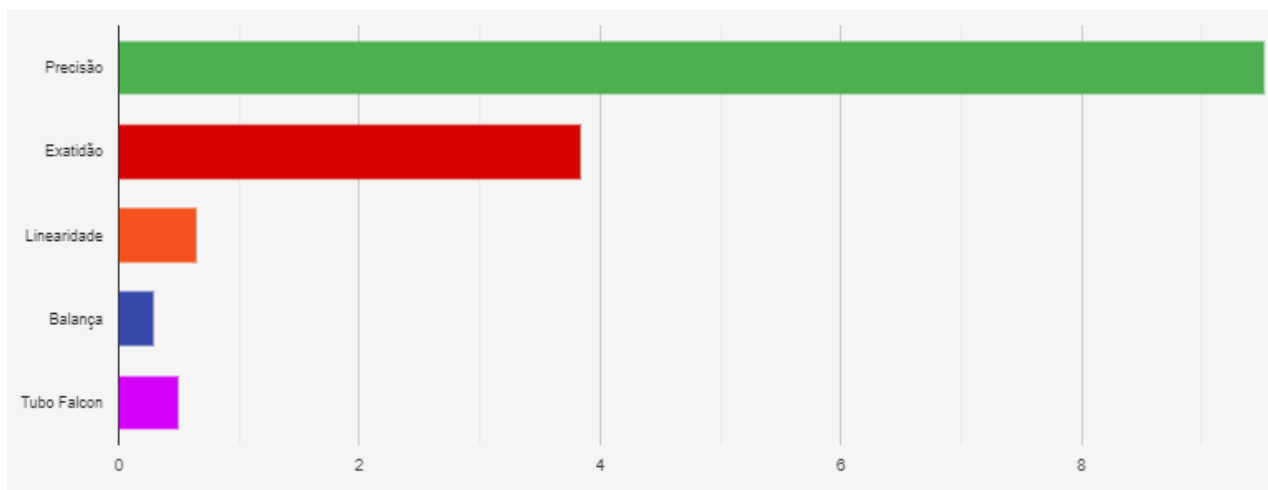


Figura E.11. Contribuição fontes de incerteza – Complemento Vitamínico – Se

Tabela E.12. Incerteza de medição – Complemento Vitamínico – Cd

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	4,21	0,05 $\mu\text{g/L}$	0,002	
Exatidão	1,39	96,29 %	1,34	
Linearidade	2,3	1 $\mu\text{g/L}$	0,02	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			5,04	10,08

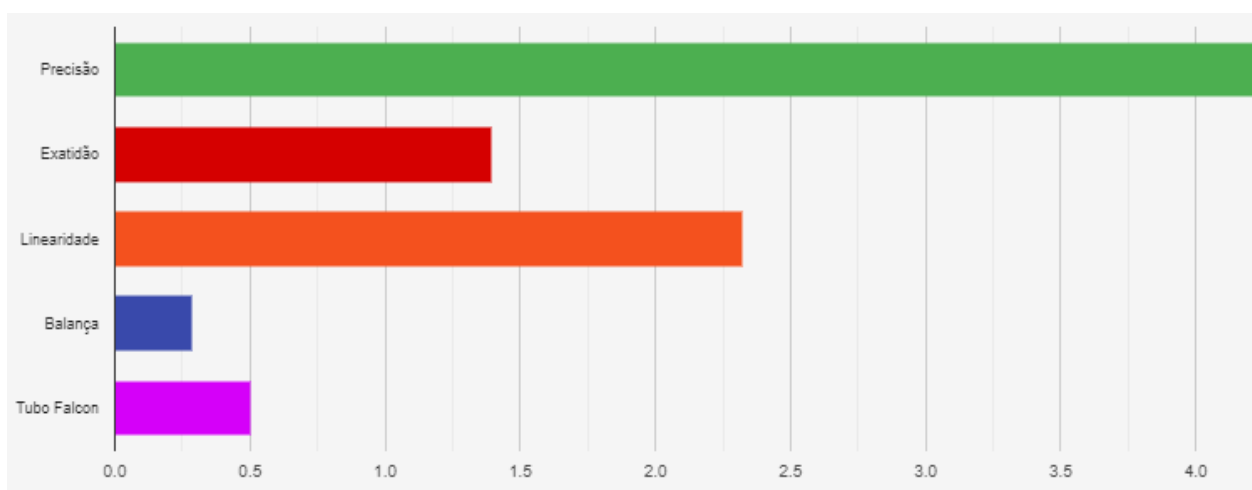


Figura E.12. Contribuição fontes de incerteza – *Complemento Vitamínico – Cd*

Tabela E.13. Incerteza de medição – Complemento Vitamínico – Pb

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	10,78	0,05 $\mu\text{g/L}$	0,005	
Exatidão	3,59	99,71 %	3,58	
Linearidade	3,518	1 $\mu\text{g/L}$	0,04	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			11,91	23,82

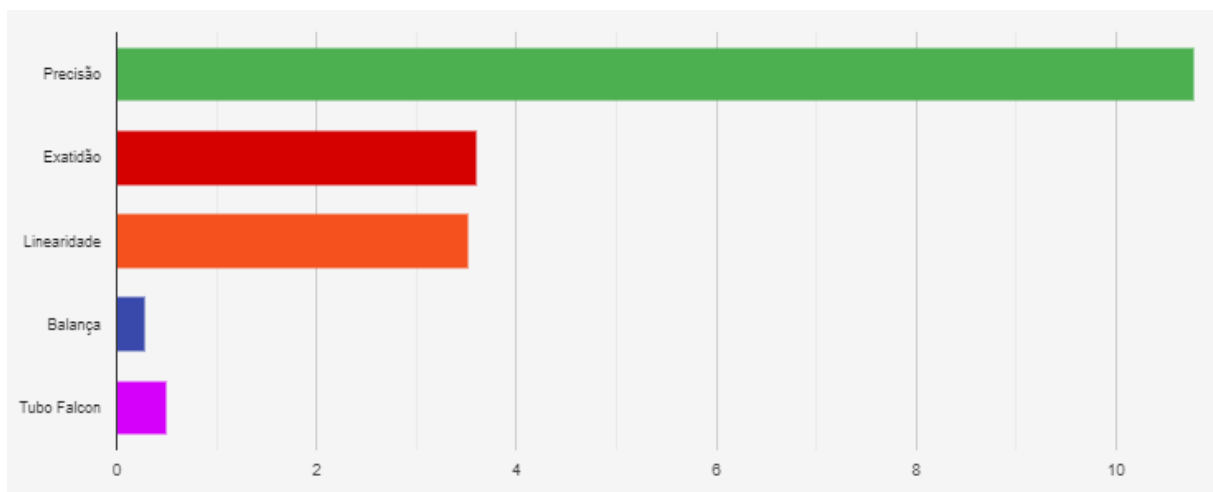


Figura E.13. Contribuição fontes de incerteza – Complemento Vitamínico – Pb

Tabela E.14. Incerteza de medição – Complemento Vitamínico – Hg

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	4,78	0,05 $\mu\text{g/L}$	0,002	
Exatidão	2,38	82 %	1,95	
Linearidade	2,863	1 $\mu\text{g/L}$	0,03	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			6,09	12,18

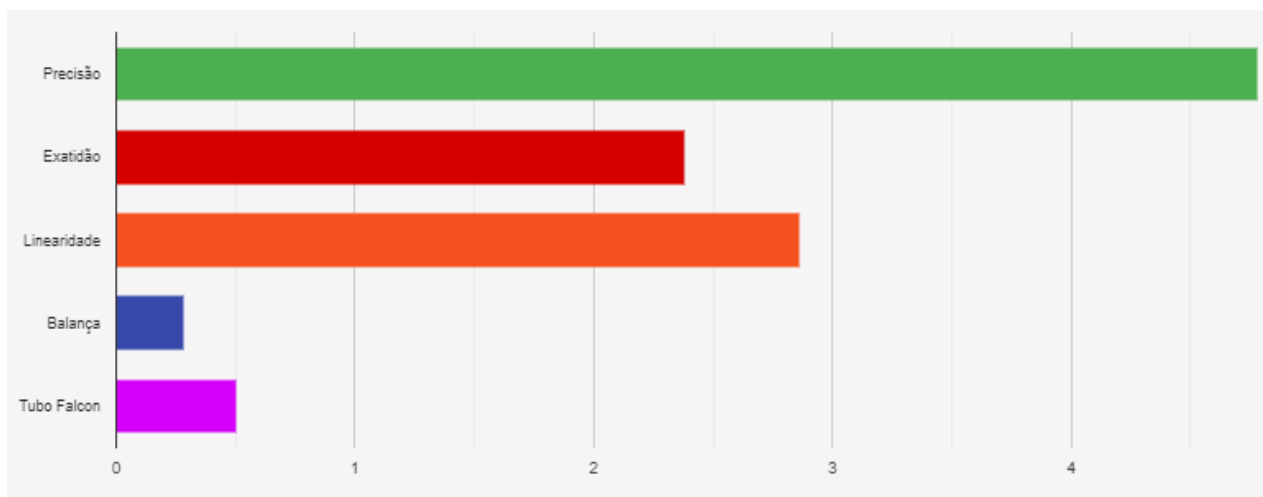


Figura E.14. Contribuição fontes de incerteza – Complemento Vitamínico – Hg

Tabela E.15. Incerteza de medição – Complemento Vitamínico – Cu

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	11,43	3 $\mu\text{g/L}$	0,343	
Exatidão	4,6	110,03 %	5,06	
Linearidade	2,331	10 $\mu\text{g/L}$	0,23	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
<b>Combinação</b>			<b>12,55</b>	<b>25,1</b>

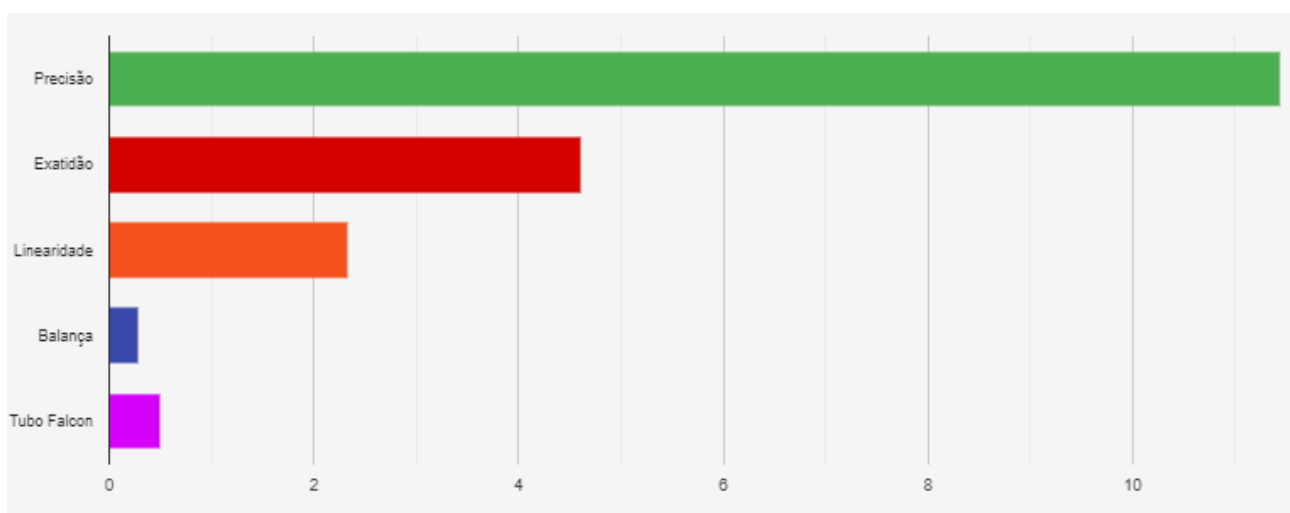


Figura E.15. Contribuição fontes de incerteza – Complemento Vitamínico – Cu

Tabela E.16. Incerteza de medição – Complemento Vitamínico – Cr

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	14,25	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,071	
Exatidão	2,98	112 %	3,34	
Linearidade	1,134	10 $\mu\text{g/L}$	0,11	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			14,61	29,22

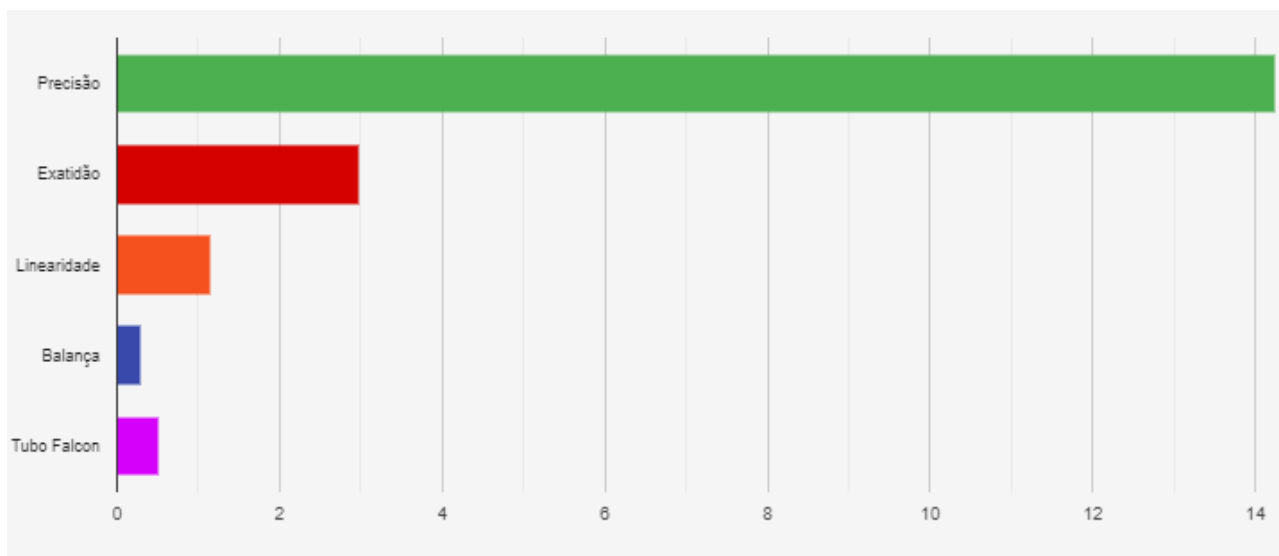


Figura E.16. Contribuição fontes de incerteza – Complemento Vitamínico – Cr

Tabela E.17. Incerteza de medição – Complemento Vitamínico – Ni

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	9,61	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,048	
Exatidão	2,57	80,03 %	2,06	
Linearidade	4,625	10 $\mu\text{g/L}$	0,46	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			10,98	21,96



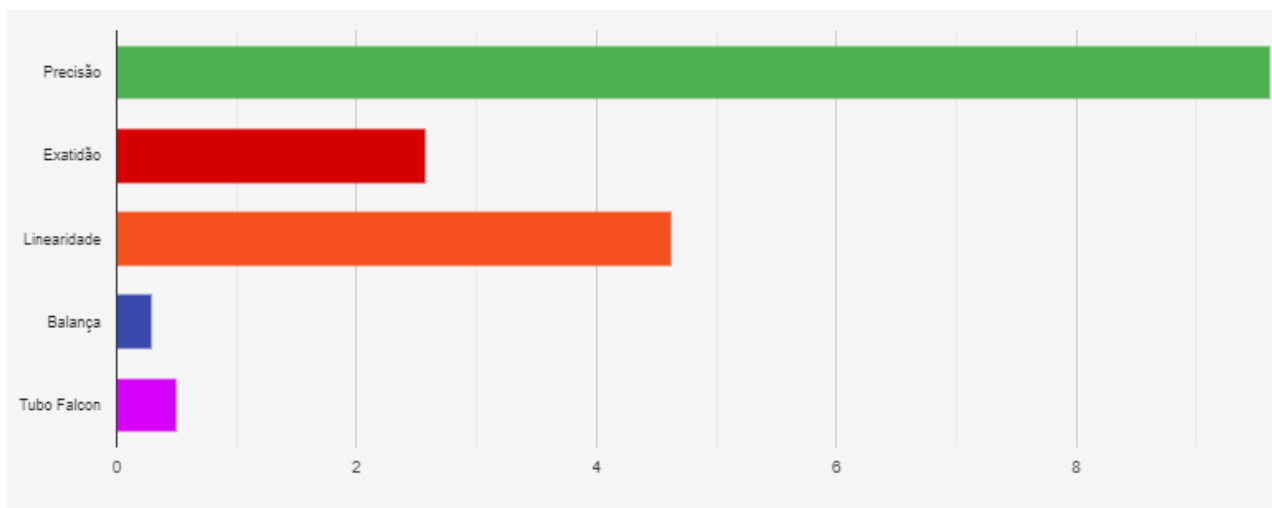


Figura E.17. Contribuição fontes de incerteza – Complemento Vitamínico – Ni

Tabela E.18. Incerteza de medição – Complemento Vitamínico – Sn

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	8,87	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,044	
Exatidão	4,12	91,83 %	3,78	
Linearidade	3,05	10 $\mu\text{g/L}$	0,31	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			10,26	20,52

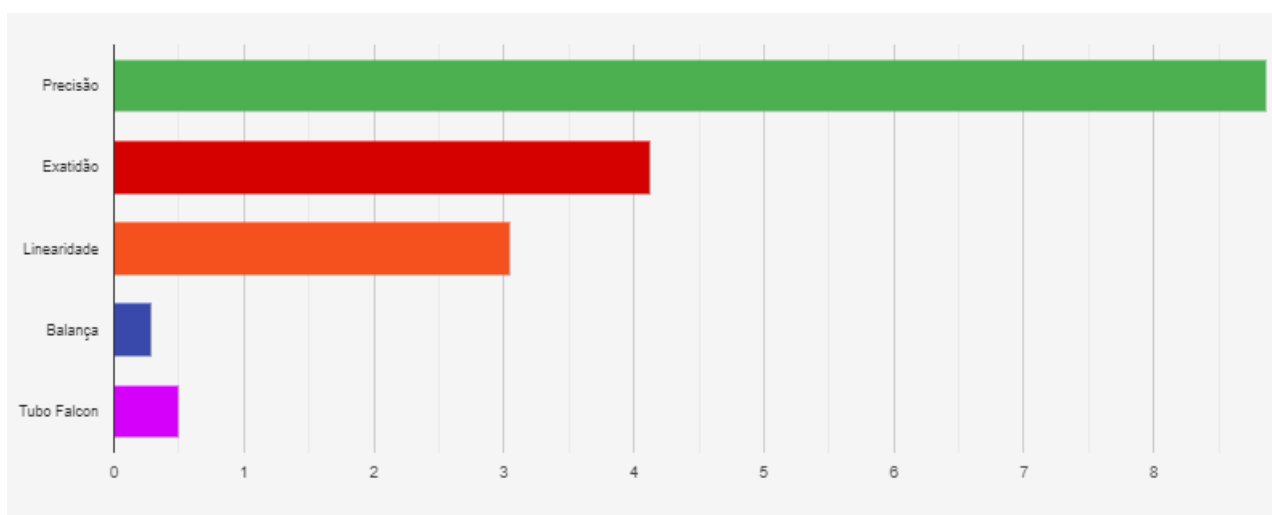


Figura E.18. Contribuição fontes de incerteza – Complemento Vitamínico – Sn

As incertezas para essa amostra variaram de 10,08% para Cd a 29,22% para Cr.

## Farinha Láctea

Para o cálculo da incerteza de medição para a amostra de Farinha Láctea, serão apresentadas as seguintes tabelas e figuras:

- As: Tabela E.19 e Figura E.19;
- Se: Tabela E.20 e Figura E.20;
- Cd: Tabela E.20 e Figura E.21;
- Pb: Tabela E.22 e Figura E.22;
- Hg: Tabela E.23 e Figura E.23;
- Cu: Tabela E.24 e Figura E.24;
- Cr: Tabela E.25 e Figura E.25;
- Ni: Tabela E.26 e Figura E.26;
- Sn: Tabela E.27 e Figura E.27.

Tabela E.19. Incerteza de medição – Farinha Láctea – As

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	7,21	0,05 $\mu\text{g/L}$	0,004	
Exatidão	2,66	110 %	2,93	
Linearidade	1,18	1 $\mu\text{g/L}$	0,01	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			7,80	15,6

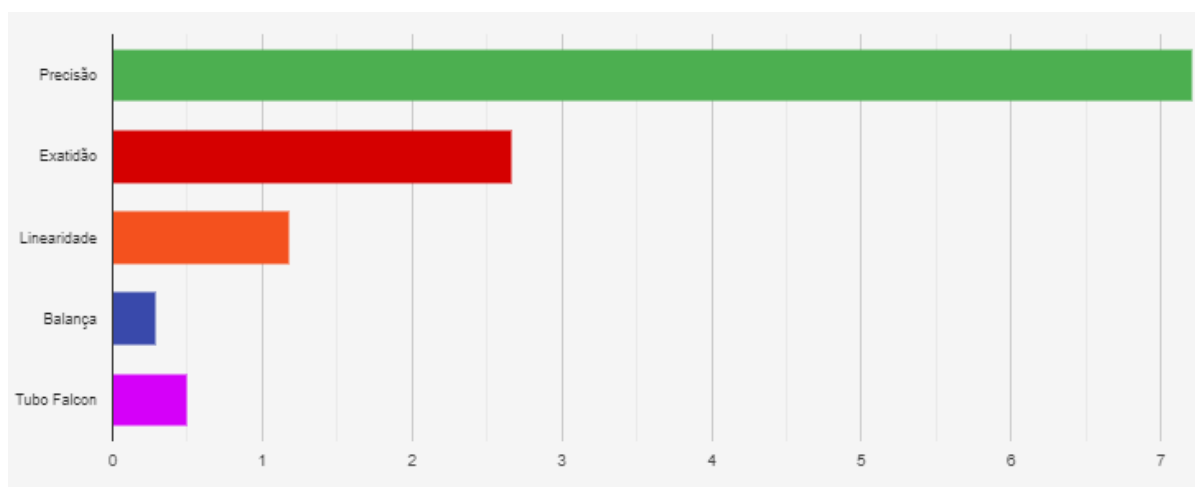


Figura E.19. Contribuição fontes de incerteza – Farinha Láctea – As

Tabela E.20. Incerteza de medição – Farinha Láctea – Se

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	3,49	0,5 µg/L	0,017	
Exatidão	1,2	105,37 %	1,26	
Linearidade	0,644	10 µg/L	0,06	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			3,79	7,58

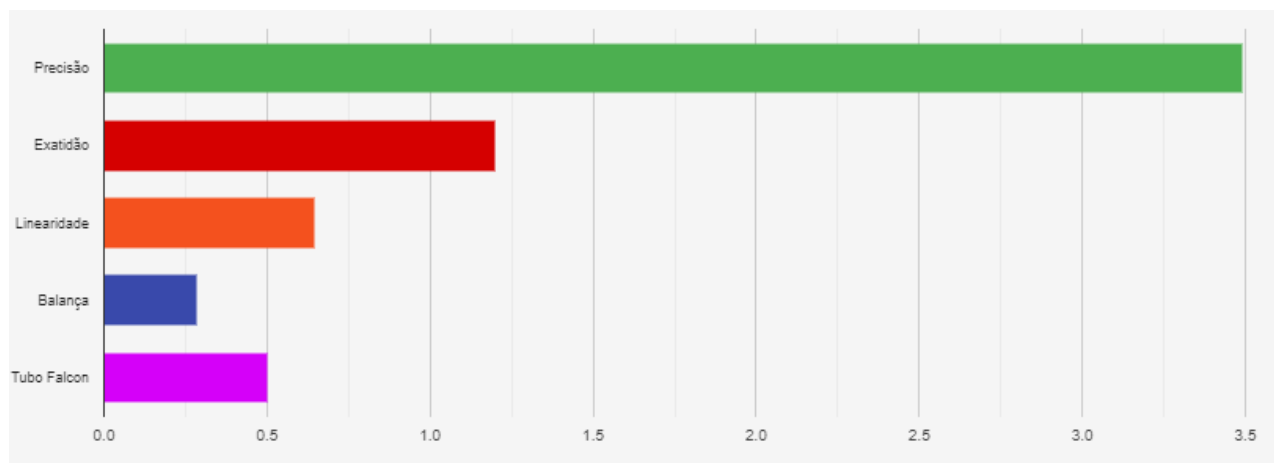


Figura E.20. Contribuição fontes de incerteza – Farinha Láctea – Se

Tabela E.21. Incerteza de medição – Farinha Láctea – Cd

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	6,35	0,05 µg/L	0,003	
Exatidão	3,14	95,14 %	2,99	
Linearidade	2,32	1 µg/L	0,02	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			7,47	14,94

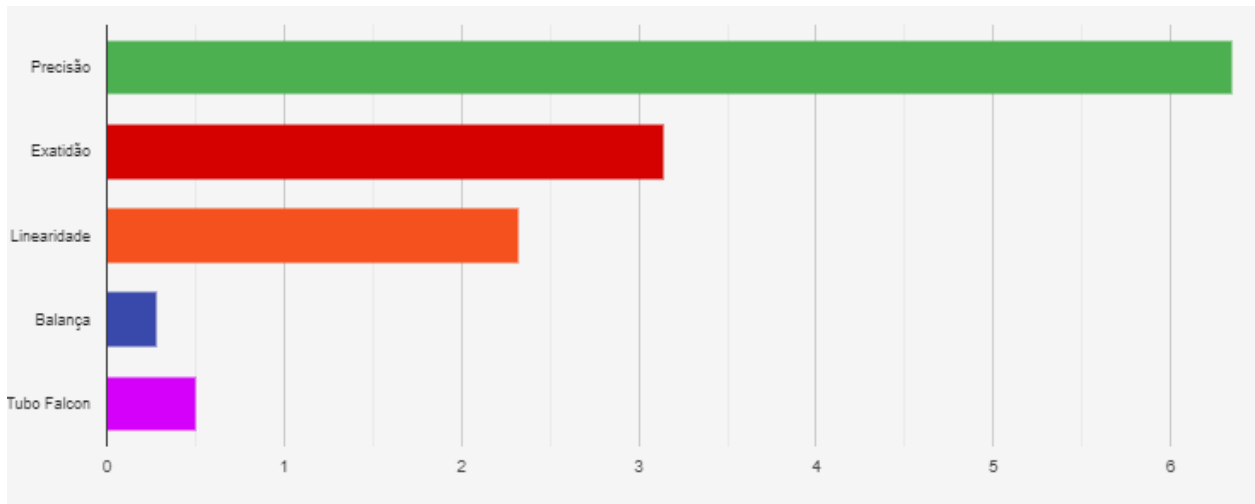


Figura E.21. Contribuição fontes de incerteza – Farinha Láctea – Cd

Tabela E.22. Incerteza de medição – Complemento Vitamínico – Pb

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	8,46	0,05 $\mu\text{g/L}$	0,004	
Exatidão	4,09	89,14 %	3,65	
Linearidade	3,518	1 $\mu\text{g/L}$	0,04	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			10,05	20,1

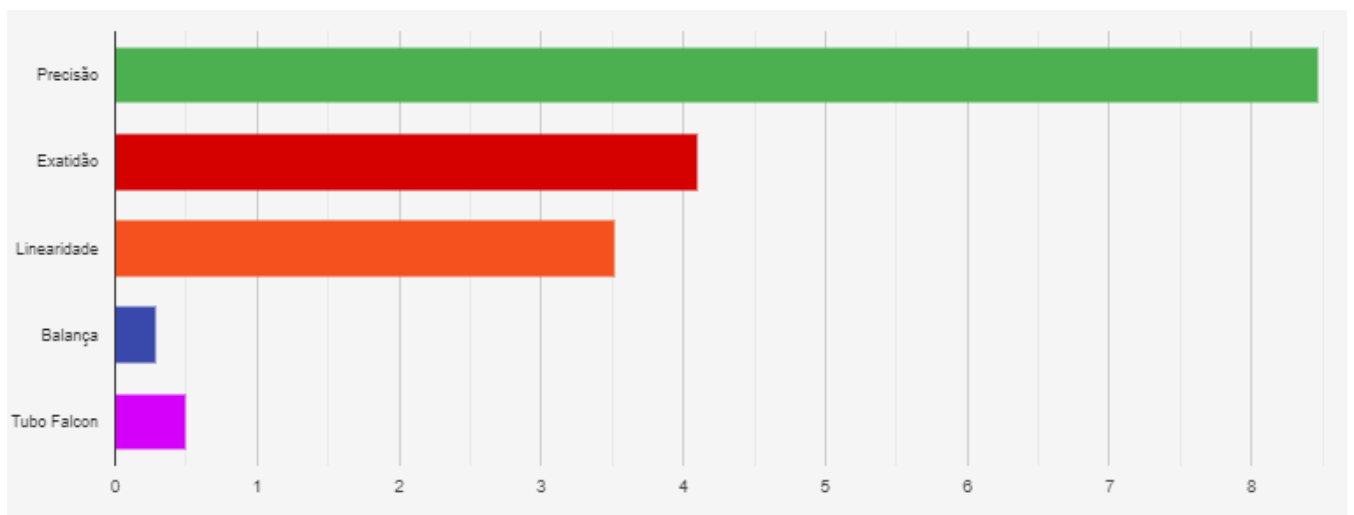


Figura E.22. Contribuição fontes de incerteza – Farinha Láctea – Pb

Tabela E.23. Incerteza de medição – Farinha Láctea – Hg

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	5,64	0,05 $\mu\text{g/L}$	0,003	
Exatidão	1,66	86,86 %	1,44	
Linearidade	2,863	1 $\mu\text{g/L}$	0,03	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			6,56	13,12

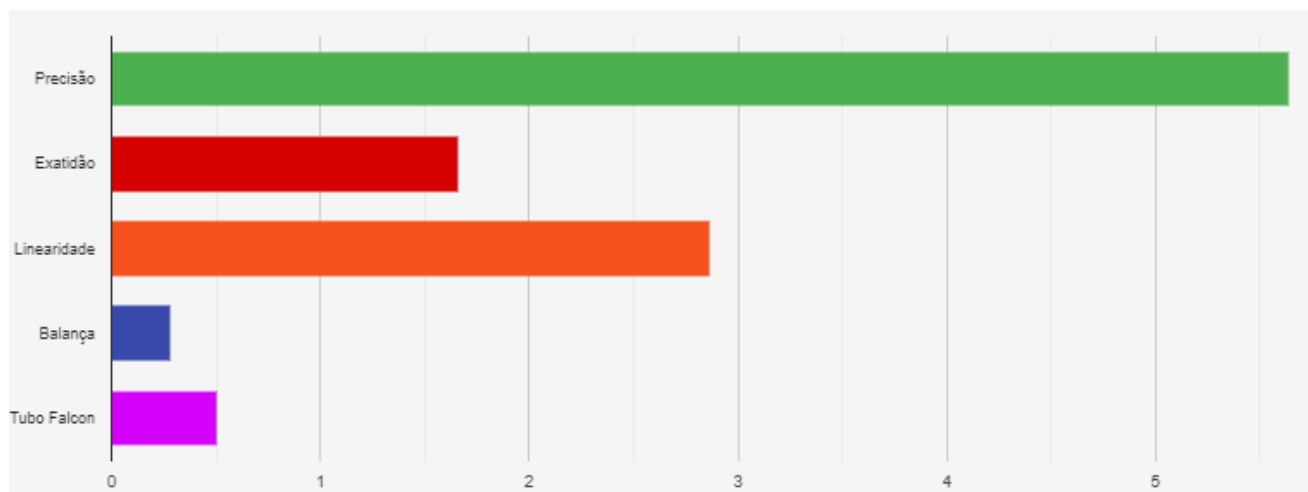


Figura E.23. Contribuição fontes de incerteza – Farinha Láctea – Hg

Tabela E.24. Incerteza de medição – Farinha Láctea – Cu

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	4,81	3 $\mu\text{g/L}$	0,144	
Exatidão	1,57	95,14 %	1,49	
Linearidade	2,331	10 $\mu\text{g/L}$	0,23	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			5,60	11,2

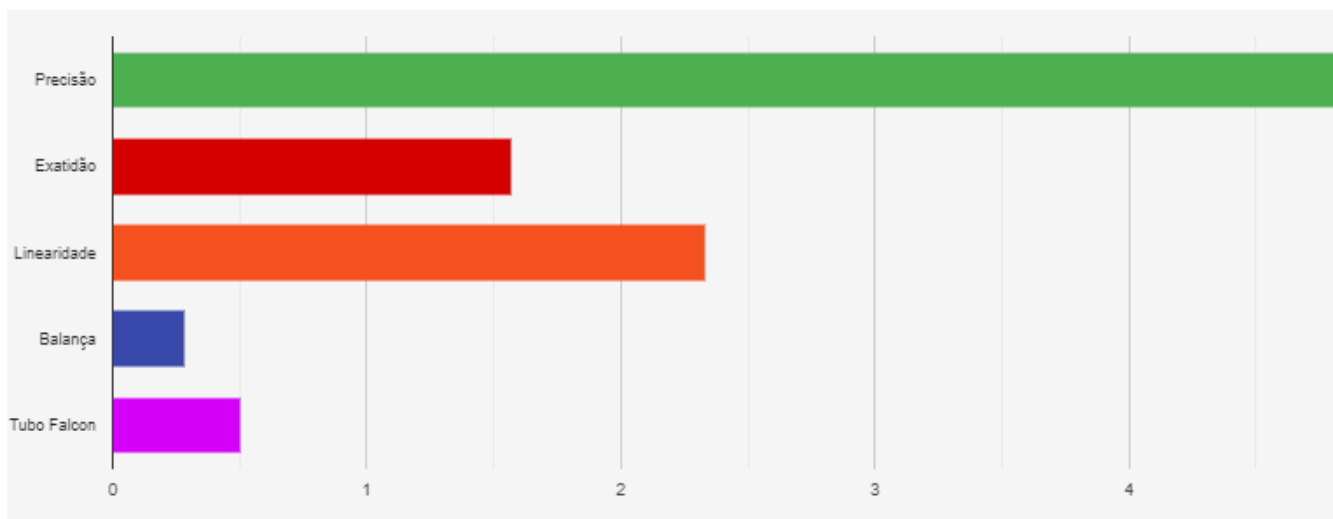


Figura E.24. Contribuição fontes de incerteza – Farinha Láctea – Cu

Tabela E.25. Incerteza de medição – Farinha Láctea – Cr

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	12,31	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,062	
Exatidão	4,23	100,2 %	4,24	
Linearidade	1,134	10 $\mu\text{g/L}$	0,11	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			13,08	26,16

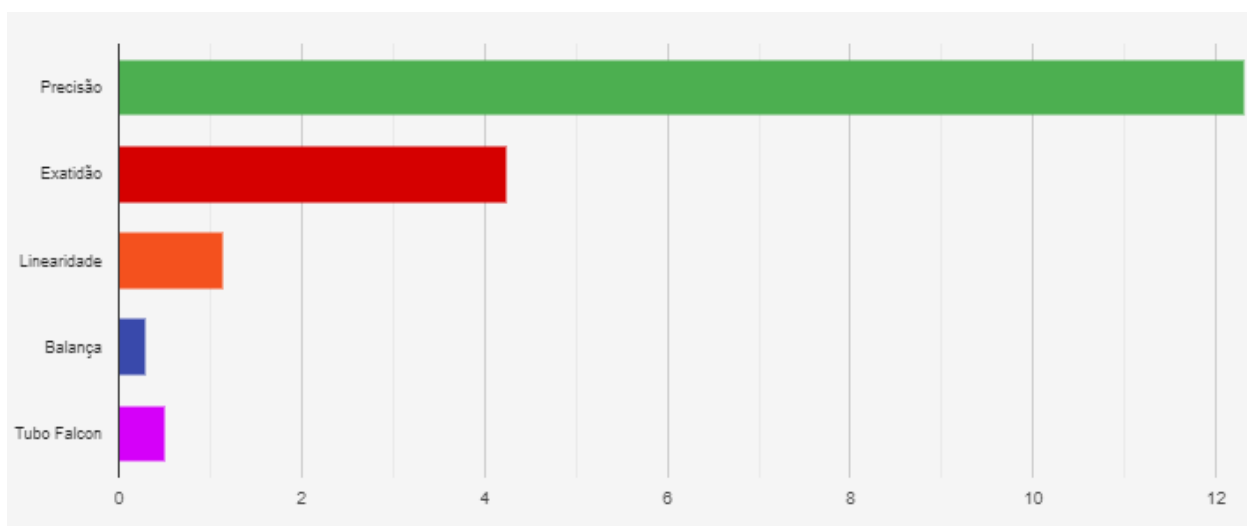


Figura E.25. Contribuição fontes de incerteza – Farinha Láctea – Cr

Tabela E.26. Incerteza de medição – Farinha Láctea – Ni

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	9,99	0,5 µg/L	0,050	
Exatidão	4,79	93,14 %	4,46	
Linearidade	4,625	10 µg/L	0,46	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			12,02	24,04

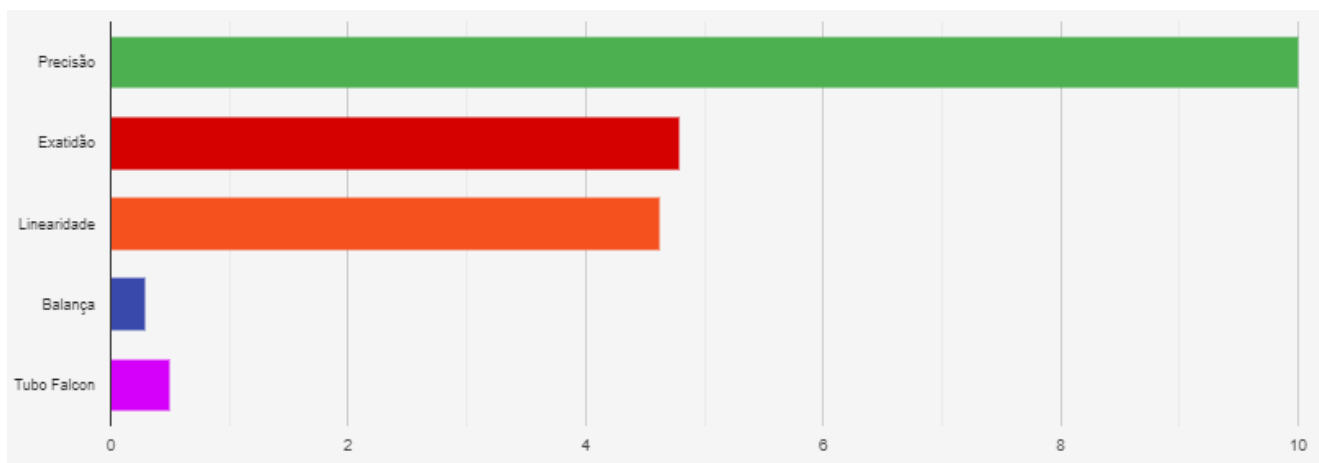


Figura E.26. Contribuição fontes de incerteza – Farinha Láctea – Ni

Tabela E.27. Incerteza de medição – Farinha Láctea – Sn

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	4,16	0,5 µg/L	0,021	
Exatidão	1,46	85,89 %	1,25	
Linearidade	3,05	10 µg/L	0,31	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			5,39	10,78

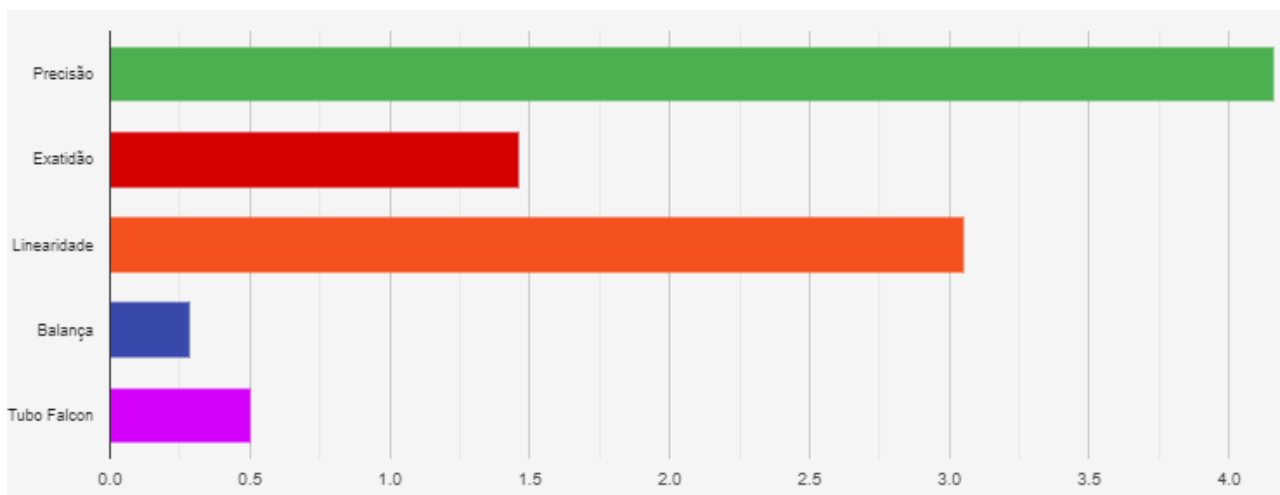


Figura E.27. Contribuição fontes de incerteza – Farinha Láctea – Sn

As incertezas para essa amostra variaram de 7,58% para Se a 26,15% para Cr.

### Cereal de Milho

Para o cálculo da incerteza de medição para a amostra de Cereal de Milho, serão apresentadas as seguintes tabelas e figuras:

- As: Tabela E.28 e Figura E.28;
- Se: Tabela E.29 e Figura E.29;
- Cd: Tabela E.30 e Figura E.30;
- Pb: Tabela E.31 e Figura E.31;
- Hg: Tabela E.32e Figura E.32;
- Cu: Tabela E.33 e Figura E.33;
- Cr: Tabela E.34 e Figura E.34;
- Ni: Tabela E.35 e Figura E.35;
- Sn: Tabela E.36 e Figura E.36.



Tabela E.28. Incerteza de medição – Cereal de Milho – As

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	10,12	0,05 $\mu\text{g/L}$	0,005	
Exatidão	1,58	103,14 %	1,63	
Linearidade	1,18	1 $\mu\text{g/L}$	0,01	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			10,33	20,66

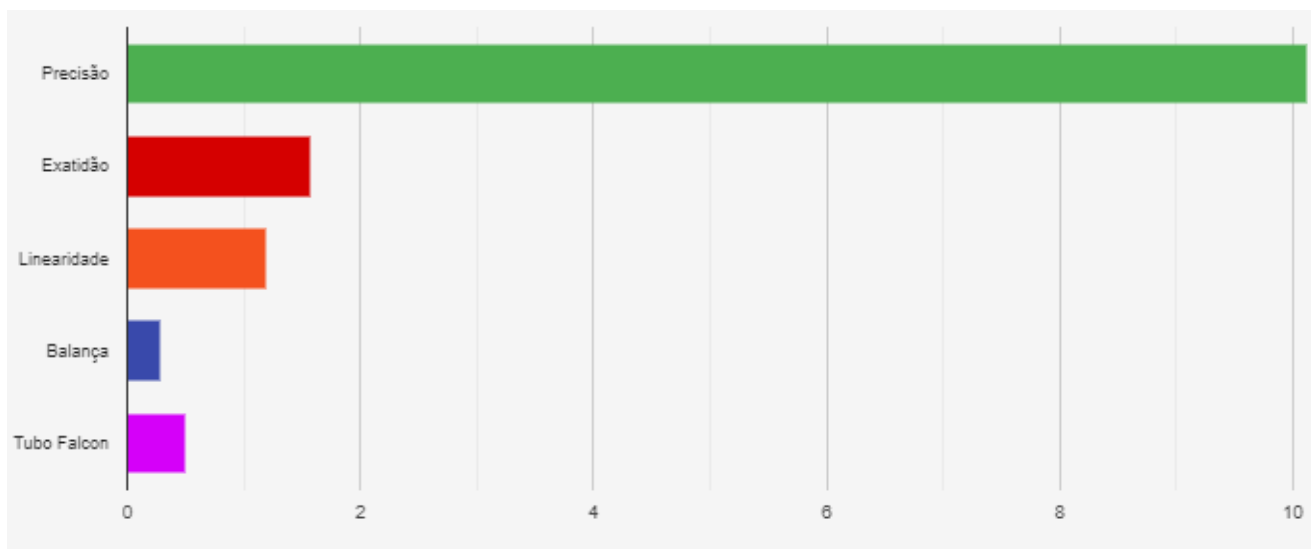


Figura E.28. Contribuição fontes de incerteza – Cereal de Milho – As

Tabela E.29. Incerteza de medição – Cereal de Milho – Se

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	6,46	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,032	
Exatidão	2,04	100,46 %	2,05	
Linearidade	0,644	10 $\mu\text{g/L}$	0,06	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			6,83	13,66

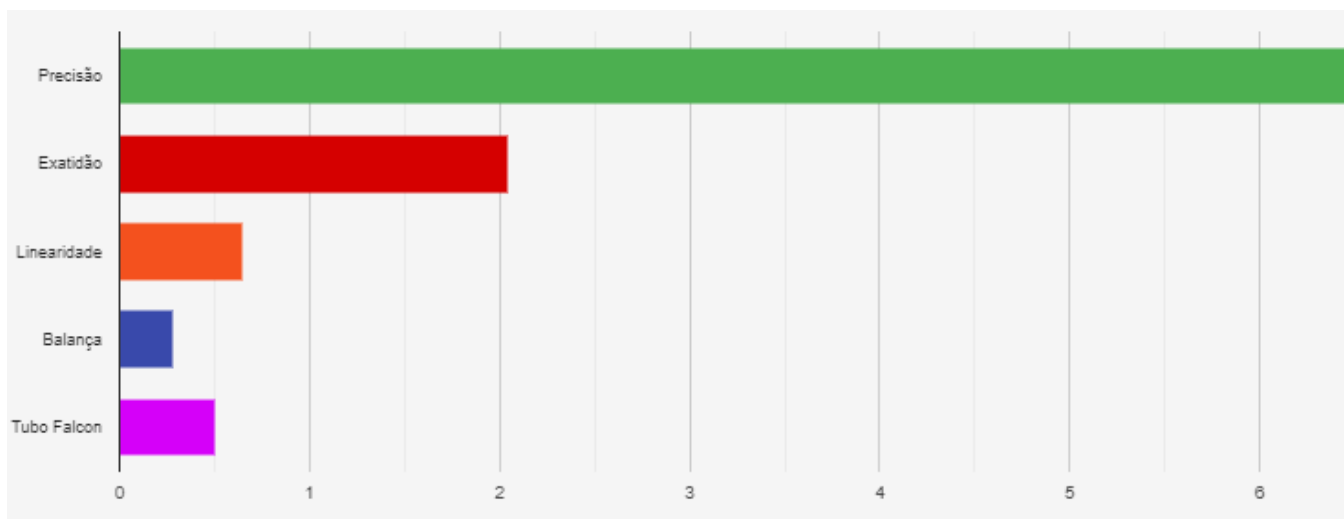


Figura E.29. Contribuição fontes de incerteza – Cereal de Milho – Se

Tabela E.30. Incerteza de medição – Cereal de Milho – Cd

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	6,95	0,05 $\mu\text{g/L}$	0,003	
Exatidão	2,19	98,29 %	2,15	
Linearidade	0,984	1 $\mu\text{g/L}$	0,01	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			7,38	14,76

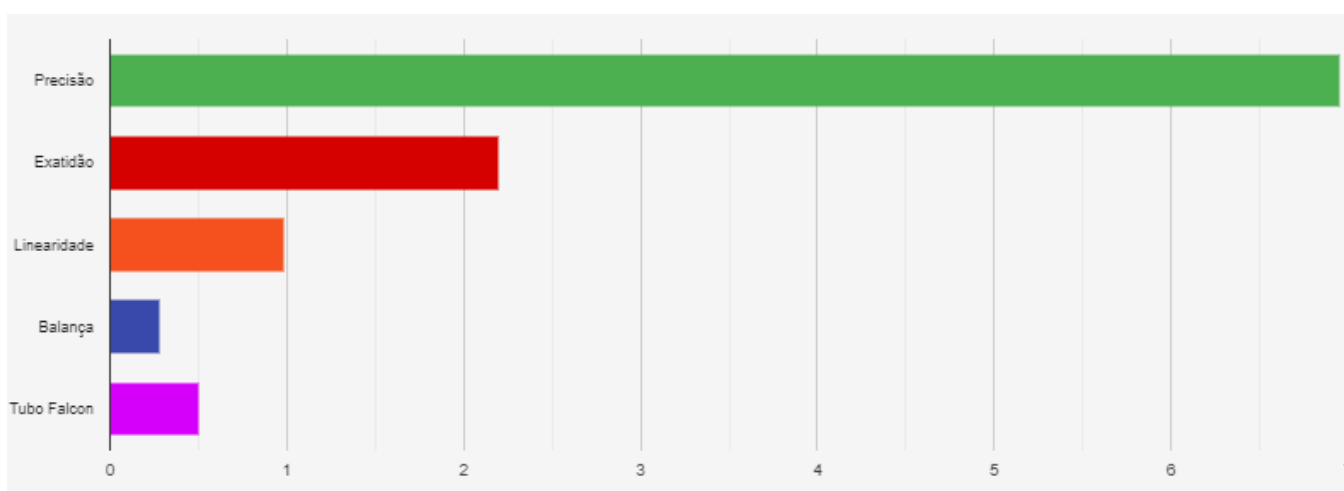


Figura E.30. Contribuição fontes de incerteza – Cereal de Milho – Cd

Tabela E.31. Incerteza de medição – Cereal de Milho – Pb

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	11,49	0,05 $\mu\text{g/L}$	0,006	
Exatidão	2,98	94,29 %	2,81	
Linearidade	0,808	1 $\mu\text{g/L}$	0,01	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			11,91	23,82

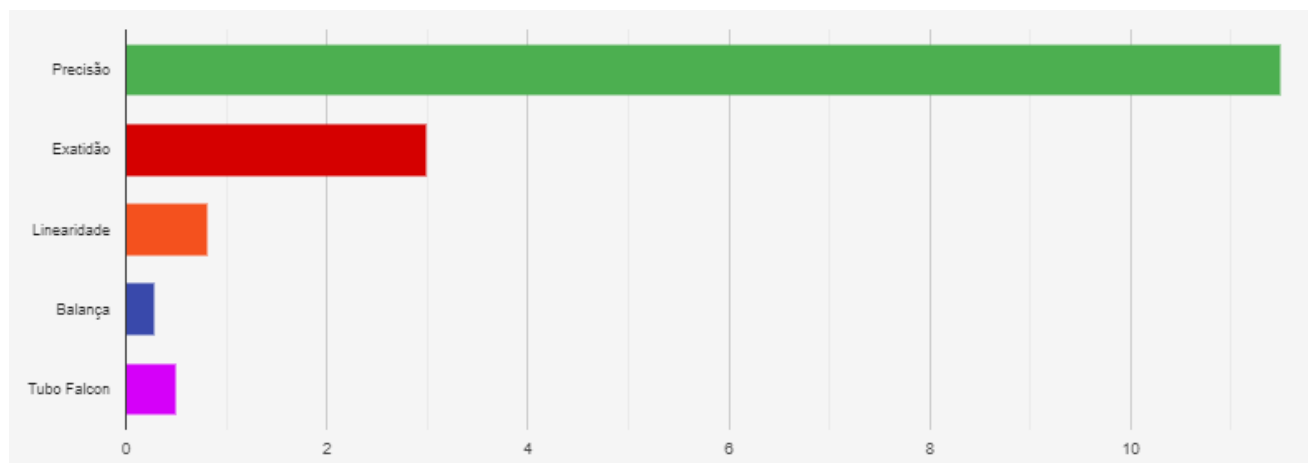


Figura E.31. Contribuição fontes de incerteza – Cereal de Milho – Pb

Tabela E.32. Incerteza de medição – Cereal de Milho – Hg

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	4,87	0,05 $\mu\text{g/L}$	0,002	
Exatidão	2,39	78,29 %	1,87	
Linearidade	1,709	1 $\mu\text{g/L}$	0,02	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			5,71	11,42

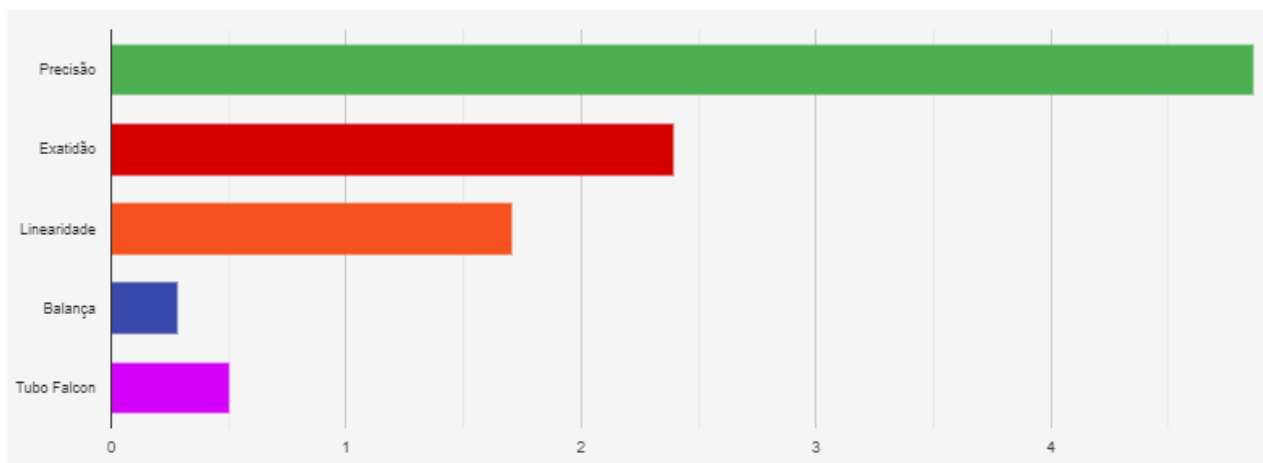


Figura E.32. Contribuição fontes de incerteza – Cereal de Milho – Hg

Tabela E.33. Incerteza de medição – Cereal de Milho – Cu

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	12,8	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,064	
Exatidão	4,48	92,63 %	4,15	
Linearidade	2,331	10 $\mu\text{g/L}$	0,23	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
<b>Combinação</b>			<b>13,77</b>	<b>27,54</b>

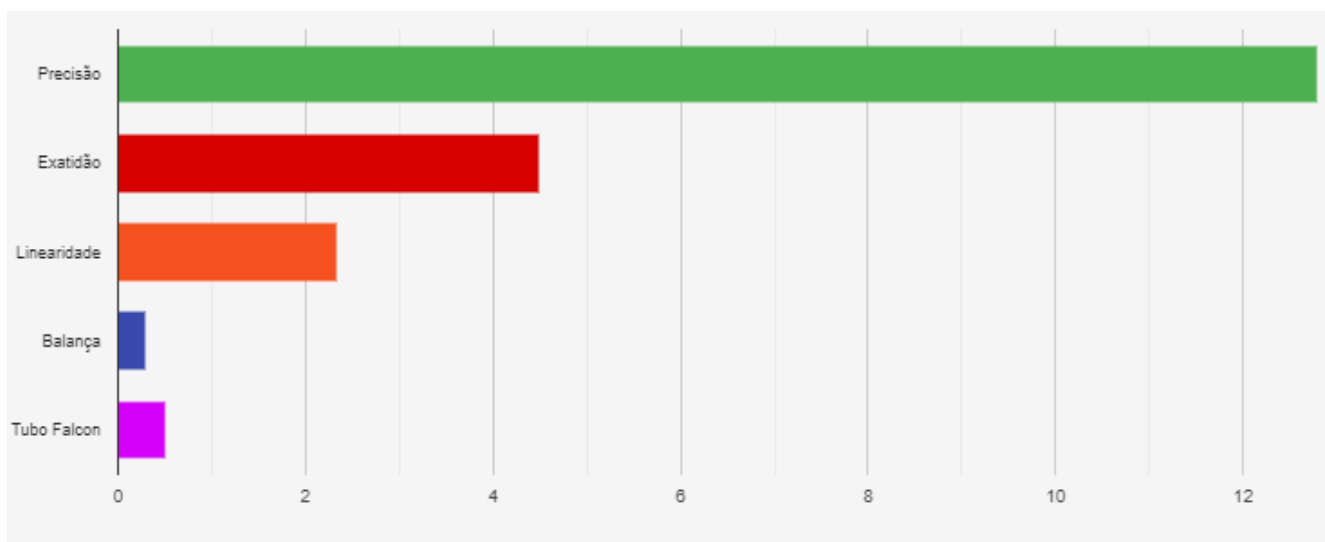


Figura E.33. Contribuição fontes de incerteza – Cereal de Milho – Cu

Tabela E.34. Incerteza de medição – Cereal de Milho – Cr

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	12,64	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,063	
Exatidão	5,13	95,66 %	4,91	
Linearidade	1,134	10 $\mu\text{g/L}$	0,11	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			13,69	27,38

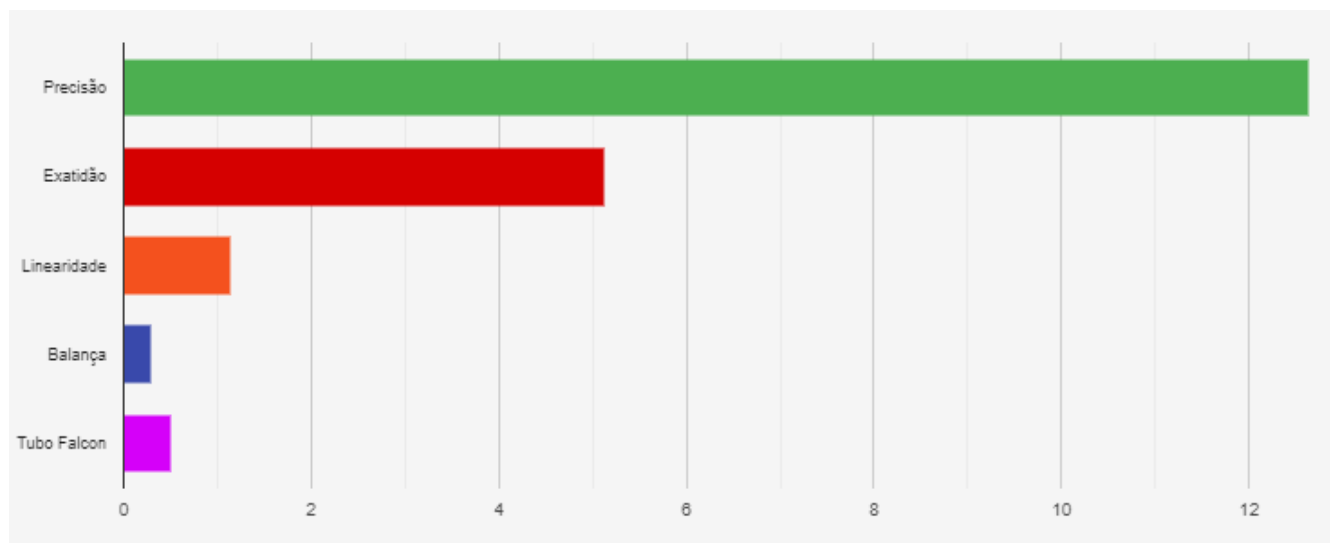


Figura E.34. Contribuição fontes de incerteza – Cereal de Milho – Cr

Tabela E.35. Incerteza de medição – Cereal de Milho – Ni

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	8,42	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,042	
Exatidão	4,46	95 %	4,24	
Linearidade	0,689	10 $\mu\text{g/L}$	0,07	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			9,57	19,14

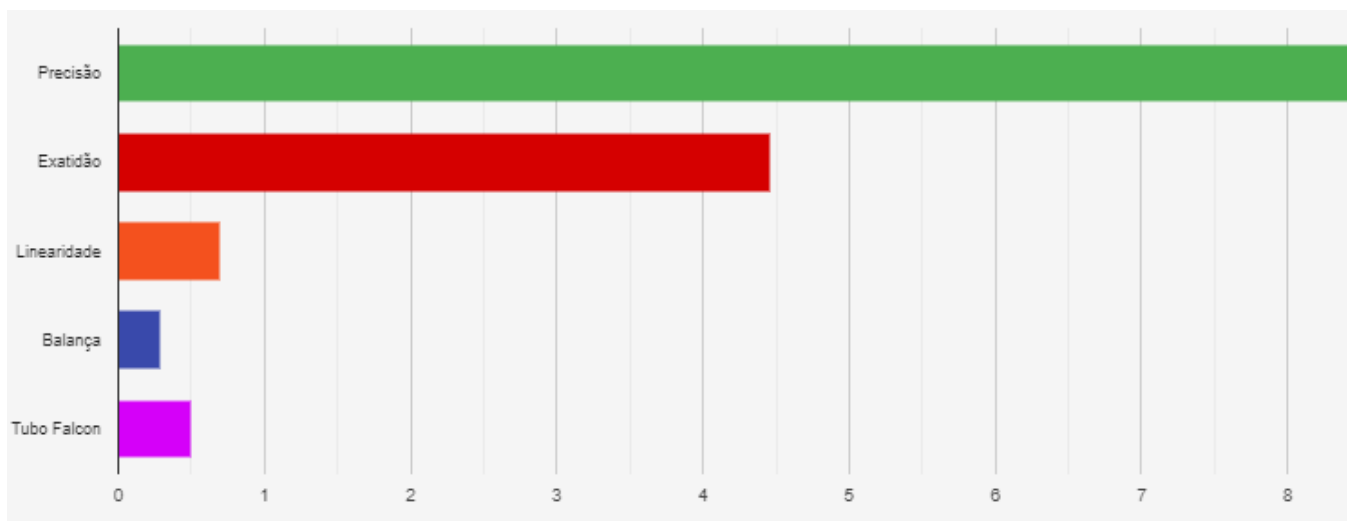


Figura E.35. Contribuição fontes de incerteza – Cereal de Milho – Ni

Tabela E.36. Incerteza de medição – Cereal de Milho – Sn

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	9,87	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,049	
Exatidão	2,84	100,77 %	2,86	
Linearidade	0,783	10 $\mu\text{g/L}$	0,08	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			10,31	20,62

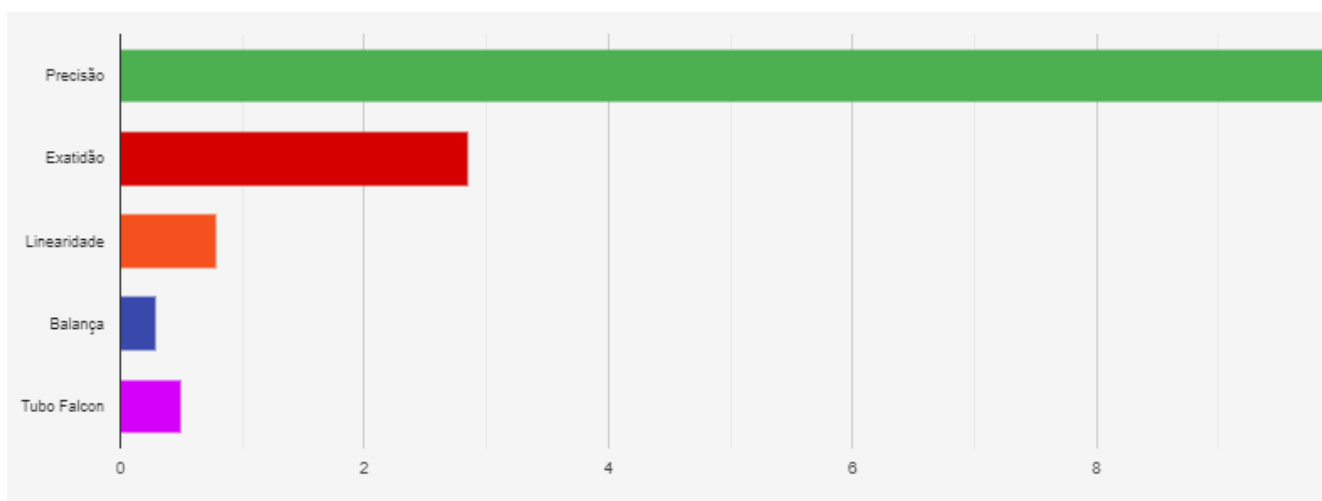


Figura E.36. Contribuição fontes de incerteza – Cereal de Milho – Sn

As incertezas para essa amostra variaram de 11,43% para Hg a 27,53% para Cu.

## Papinha de Mandioquinha

Para o cálculo da incerteza de medição para a amostra de Papinha de Mandioquinha, serão apresentadas as seguintes tabelas e figuras:

- As: Tabela E.37 e Figura E.37;
- Se: Tabela E.38 e Figura E.38;
- Cd: Tabela E.39 e Figura E.39;
- Pb: Tabela E.40 e Figura E.40;
- Hg: Tabela E.41 e Figura E.41;
- Cu: Tabela E.42 e Figura E.42;
- Cr: Tabela E.43 e Figura E.43;
- Ni: Tabela E.44 e Figura E.44;
- Sn: Tabela E.45 e Figura E.45.

Tabela E.37. Incerteza de medição – Papinha de Mandioquinha – As

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	10,04	0,05 $\mu\text{g/L}$	0,005	
Exatidão	1,81	104,86 %	1,90	
Linearidade	1,18	1 $\mu\text{g/L}$	0,01	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			10,28	20,56

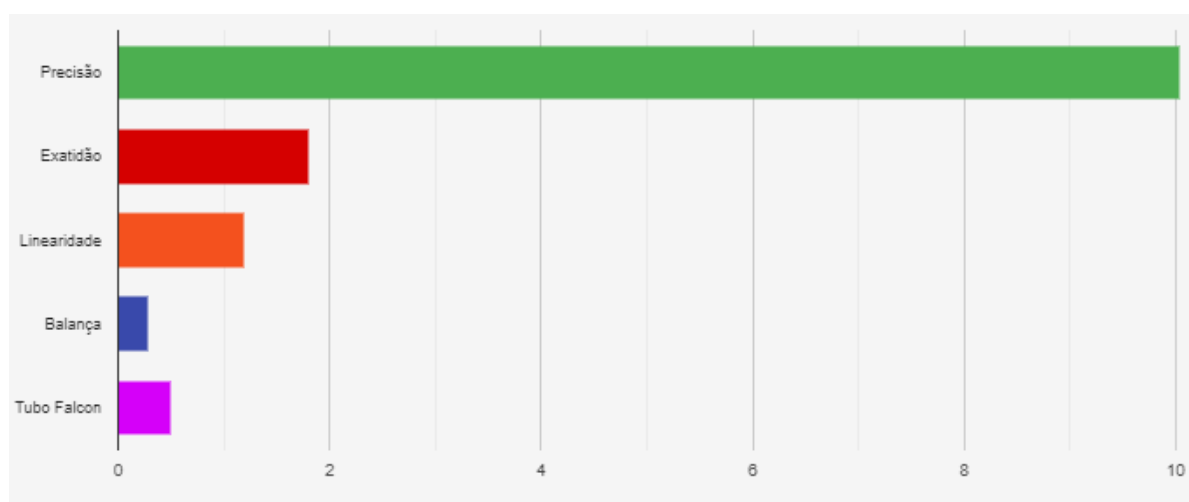


Figura E.37. Contribuição fontes de incerteza – Papinha de Mandioquinha – As

Tabela E.38. Incerteza de medição – Papinha de Mandioquinha – Se

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	4,91	0,5 µg/L	0,025	
Exatidão	2,09	92,69 %	1,94	
Linearidade	0,644	10 µg/L	0,06	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			5,41	10,82

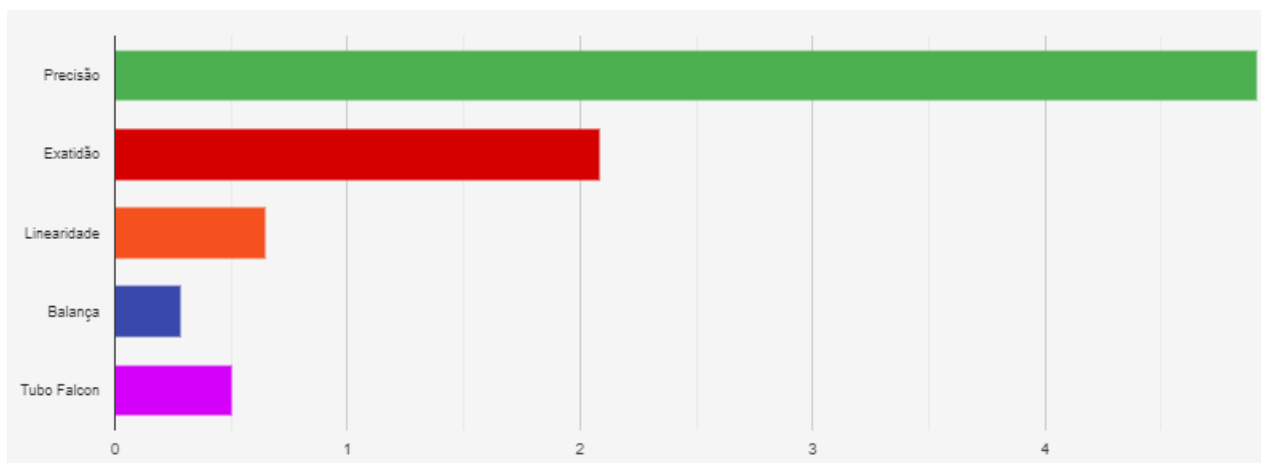


Figura E.38. Contribuição fontes de incerteza – Papinha de Mandioquinha – Se

Tabela E.39. Incerteza de medição – Papinha de Mandioquinha – Cd

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	5,73	0,05 µg/L	0,003	
Exatidão	1,02	103,14 %	1,05	
Linearidade	0,984	1 µg/L	0,01	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			5,94	11,88



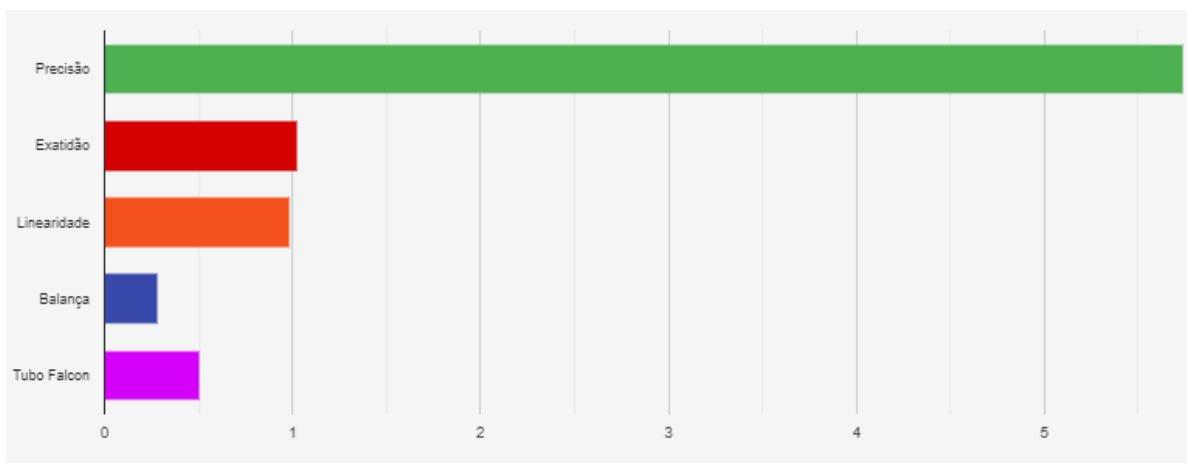


Figura E.39. Contribuição fontes de incerteza – Papinha de Mandioquinha – Cd

Tabela E.40. Incerteza de medição – Papinha de Mandioquinha – Pb

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	5,3	0,05 $\mu\text{g/L}$	0,003	
Exatidão	2,93	98,29 %	2,88	
Linearidade	0,808	1 $\mu\text{g/L}$	0,01	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
<b>Combinação</b>			<b>6,13</b>	<b>12,26</b>

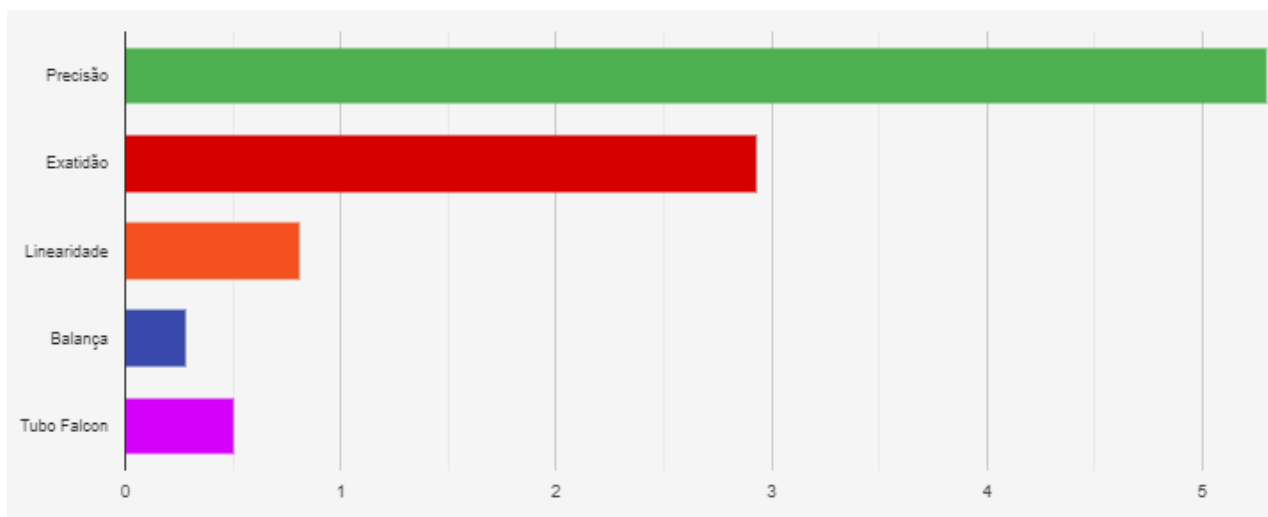


Figura E.40. Contribuição fontes de incerteza – Papinha de Mandioquinha – Pb

Tabela E.41. Incerteza de medição – Papinha de Mandioquinha – Hg

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	7,61	0,05 µg/L	0,004	
Exatidão	2,19	91,14 %	2,00	
Linearidade	1,709	1 µg/L	0,02	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			8,12	16,24

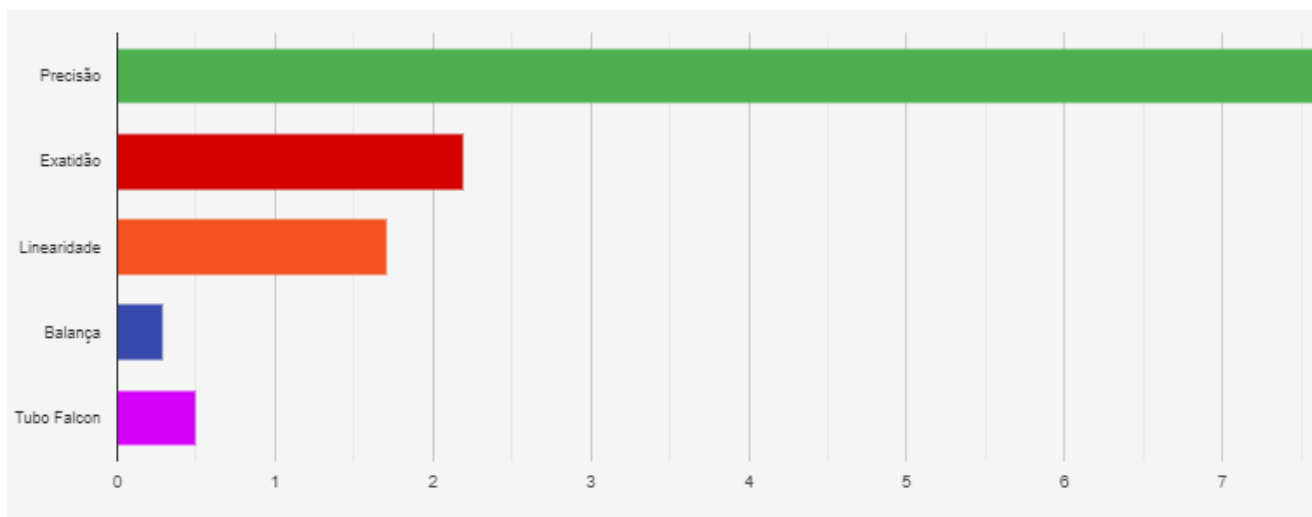


Figura E.41. Contribuição fontes de incerteza – Papinha de Mandioquinha – Hg

Tabela E.42. Incerteza de medição – Papinha de Mandioquinha – Cu

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	7,54	0,5 µg/L	0,038	
Exatidão	2,24	104,43 %	2,34	
Linearidade	2,331	10 µg/L	0,23	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			8,23	16,46

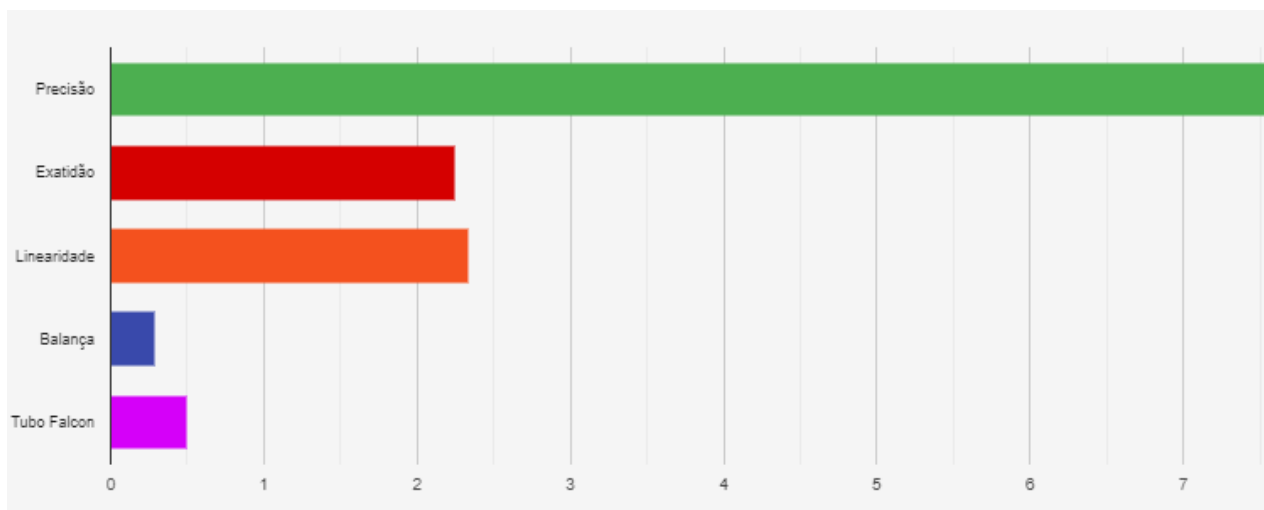


Figura E.42. Contribuição fontes de incerteza – Papinha de Mandioquinha – Cu

Tabela E.43. Incerteza de medição – Papinha de Mandioquinha – Cr

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	4,9	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,025	
Exatidão	1,86	98,54 %	1,83	
Linearidade	1,134	10 $\mu\text{g/L}$	0,11	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			5,39	10,78

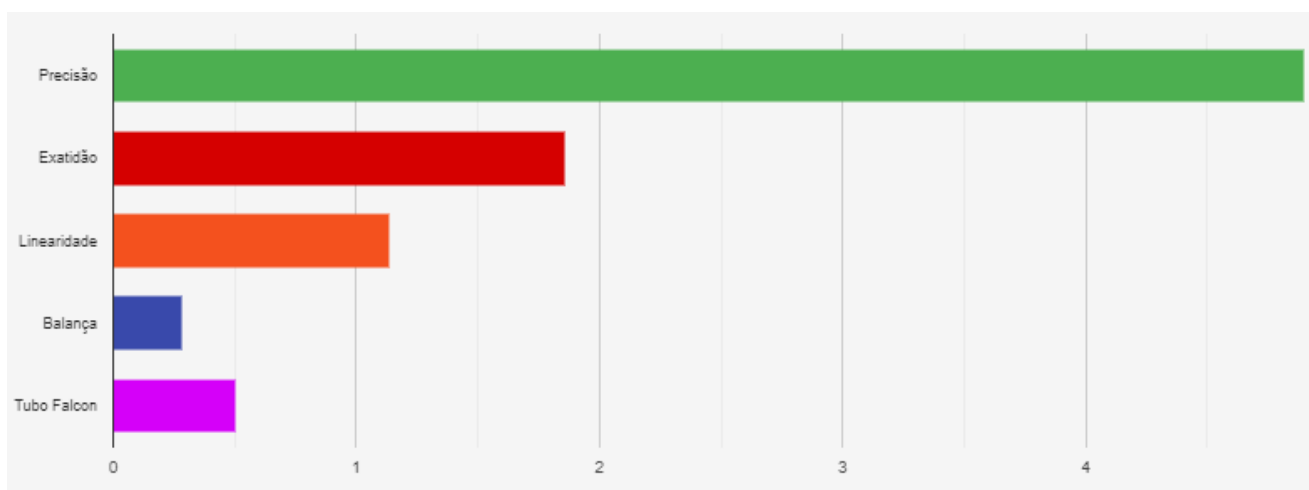


Figura E.43. Contribuição fontes de incerteza – Papinha de Mandioquinha – Cr

Tabela E.44. Incerteza de medição – Papinha de Mandioquinha – Ni

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	8,85	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,044	
Exatidão	4,48	96,06 %	4,30	
Linearidade	0,689	10 $\mu\text{g/L}$	0,07	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			9,96	19,92

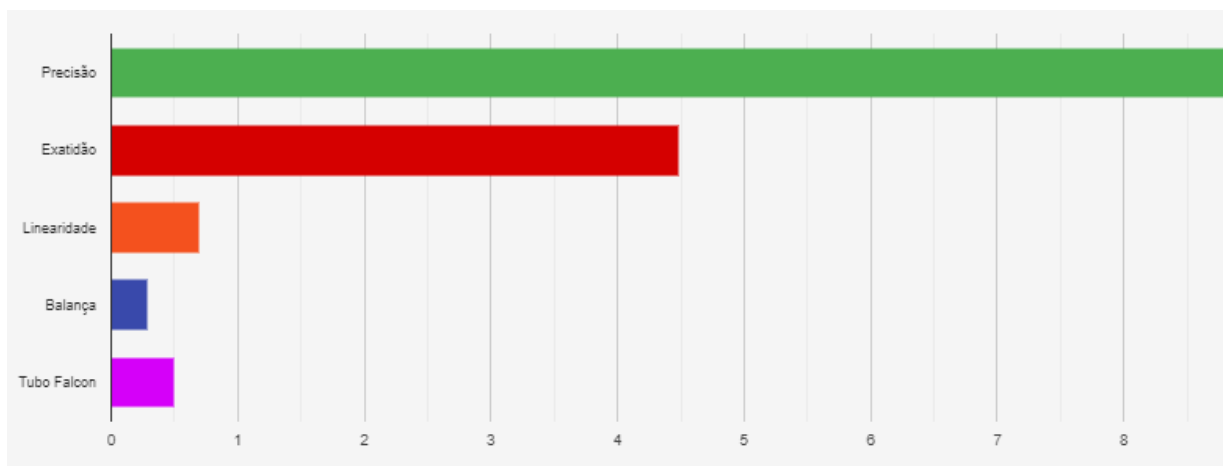


Figura E.44. Contribuição fontes de incerteza – Papinha de Mandioquinha – Ni

Tabela E.45. Incerteza de medição – Papinha de Mandioquinha – Sn

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	12,33	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,062	
Exatidão	3,38	107,29 %	3,63	
Linearidade	0,783	10 $\mu\text{g/L}$	0,08	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			12,82	25,64

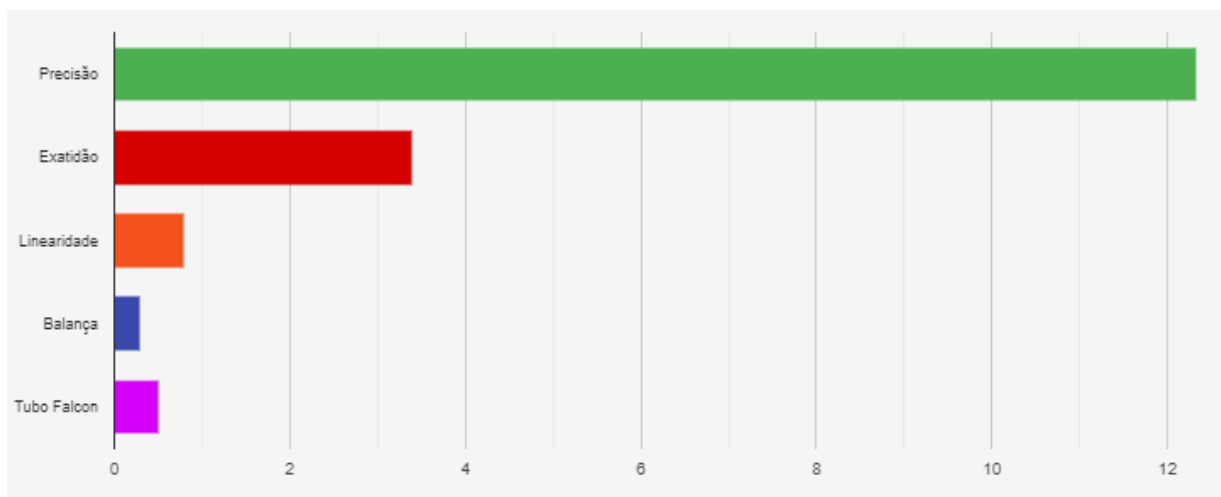


Figura E.45. Contribuição fontes de incerteza – Papinha de Mandioquinha – Sn

As incertezas para essa amostra variaram de 10,78% para Cr a 25,64% para Sn.

### Papinha de Frutas Sortidas

Para o cálculo da incerteza de medição para a amostra de Papinha de Frutas, serão apresentadas as seguintes tabelas e figuras:

- As: Tabela E.46 e Figura E.46;
- Se: Tabela E.47 e Figura E.47;
- Cd: Tabela E.48 e Figura E.48;
- Pb: Tabela E.49 e Figura E.49;
- Hg: Tabela E.50 e Figura E.50;
- Cu: Tabela E.51 e Figura E.51;
- Cr: Tabela E.52 e Figura E.52;
- Ni: Tabela E.53 e Figura E.53;
- Sn: Tabela E.54 e Figura E.54.

Tabela E.46. Incerteza de medição – Papinha Frutas – As

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	6,97	0,05 $\mu\text{g/L}$	0,003	
Exatidão	2,93	98,29 %	2,88	
Linearidade	1,18	1 $\mu\text{g/L}$	0,01	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			7,67	15,34

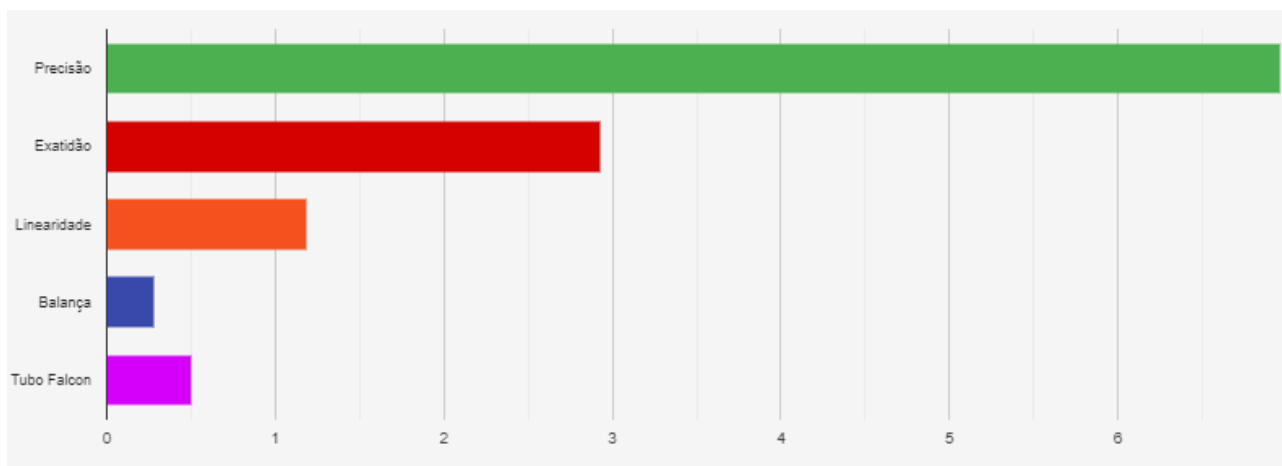


Figura E.46. Contribuição fontes de incerteza – Papinha Frutas – As

Tabela E.47. Incerteza de medição – Papinha Frutas – Se

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	10,45	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,052	
Exatidão	2,7	100,03 %	2,70	
Linearidade	0,644	10 $\mu\text{g/L}$	0,06	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			10,83	21,66

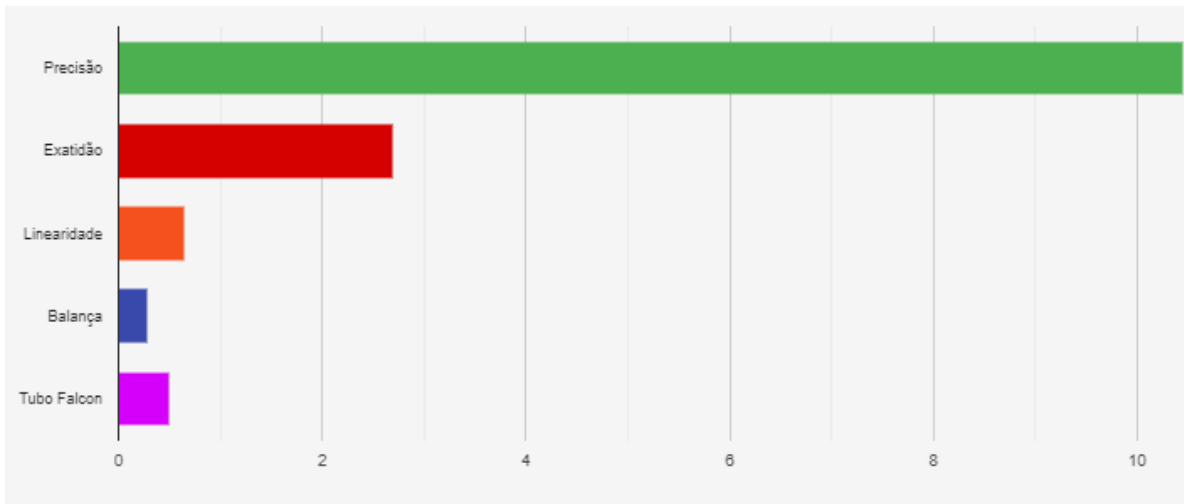


Figura E.47. Contribuição fontes de incerteza – Papinha Frutas – Se

Tabela E.48. Incerteza de medição – Papinha Frutas – Cd

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	6,69	0,05 $\mu\text{g/L}$	0,003	
Exatidão	2,19	98,29 %	2,15	
Linearidade	0,984	1 $\mu\text{g/L}$	0,01	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			7,13	14,26

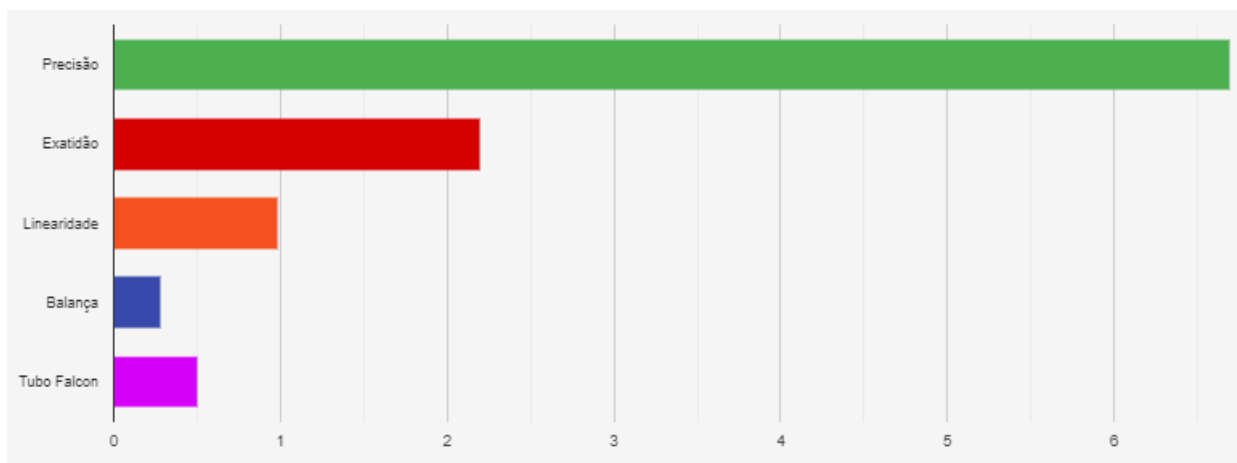


Figura E.48. Contribuição fontes de incerteza – Papinha Frutas – Cd

Tabela E.49. Incerteza de medição – Papinha Frutas – Pb

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	5,91	0,05 $\mu\text{g/L}$	0,003	
Exatidão	1,78	111,43 %	1,98	
Linearidade	0,808	1 $\mu\text{g/L}$	0,01	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
<b>Combinação</b>			<b>6,25</b>	<b>12,5</b>

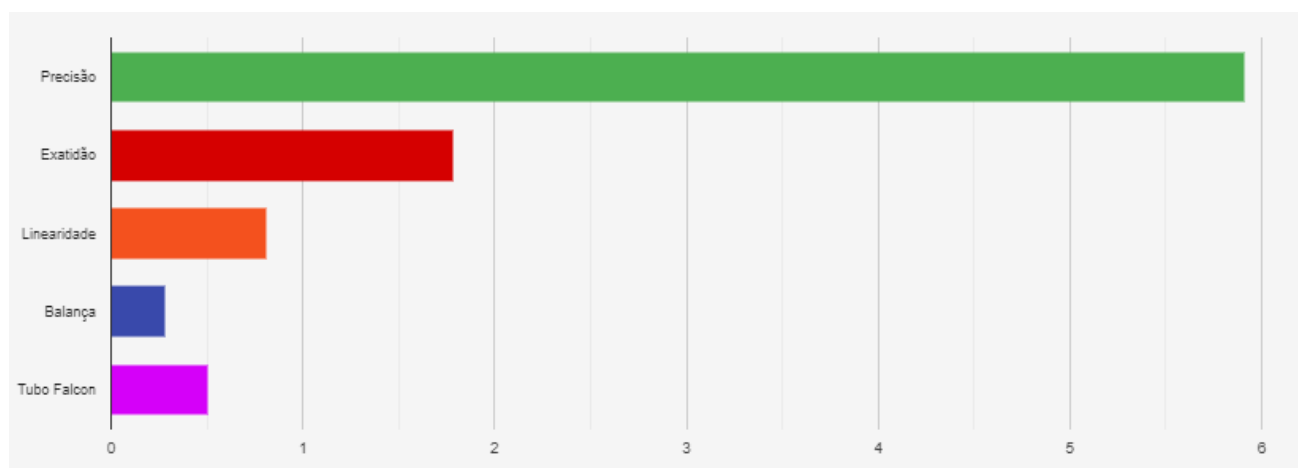


Figura E.49. Contribuição fontes de incerteza – Papinha Frutas – Pb

Tabela E.50. Incerteza de medição – Papinha Frutas – Hg

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	3,61	0,05 $\mu\text{g/L}$	0,002	
Exatidão	2,23	77,43 %	1,73	
Linearidade	1,709	1 $\mu\text{g/L}$	0,02	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
<b>Combinação</b>			<b>4,61</b>	<b>9,22</b>



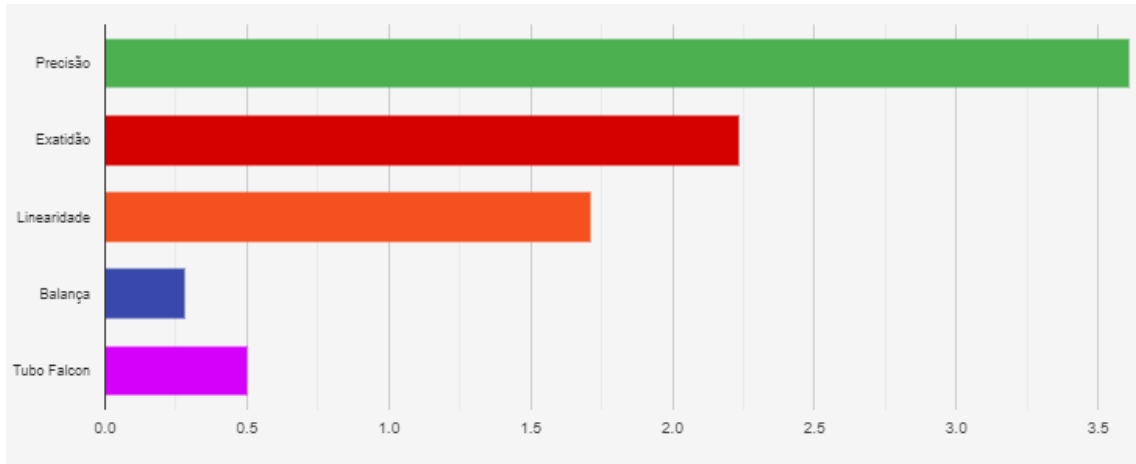


Figura E.50. Contribuição fontes de incerteza – Papinha Frutas – Hg

Tabela E.51. Incerteza de medição – Papinha Frutas – Cu

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	7,5	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,038	
Exatidão	2,4	94,23 %	2,26	
Linearidade	2,331	10 $\mu\text{g/L}$	0,23	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
<b>Combinação</b>			<b>8,23</b>	<b>16,46</b>

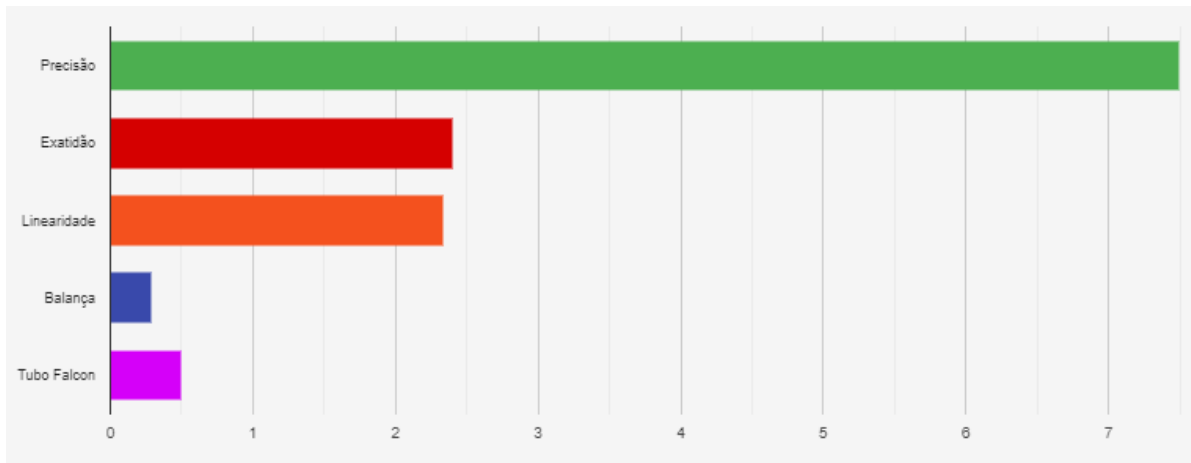


Figura E.51. Contribuição fontes de incerteza – Papinha Frutas – Cu

Tabela E.52. Incerteza de medição – Papinha Frutas – Cr

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	7,01	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,035	
Exatidão	1,47	99,66 %	1,47	
Linearidade	1,134	10 $\mu\text{g/L}$	0,11	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			7,28	14,56

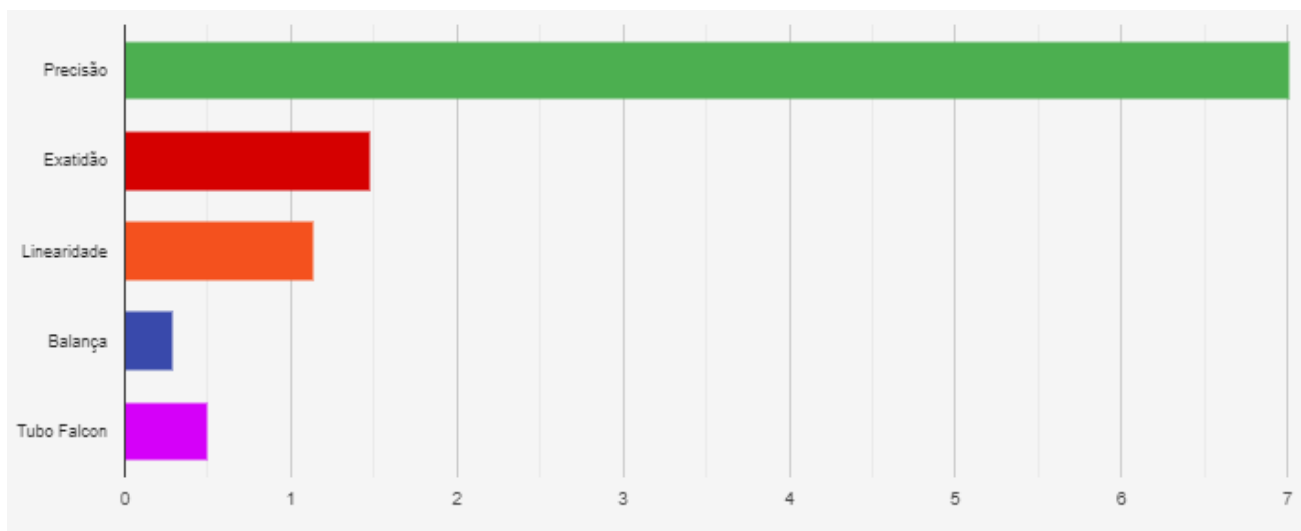


Figura E.52. Contribuição fontes de incerteza – Papinha Frutas – Cr

Tabela E.53. Incerteza de medição – Papinha Frutas – Ni

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	9,76	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,049	
Exatidão	3,27	107,11 %	3,50	
Linearidade	0,689	10 $\mu\text{g/L}$	0,07	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
Combinação			10,34	20,68

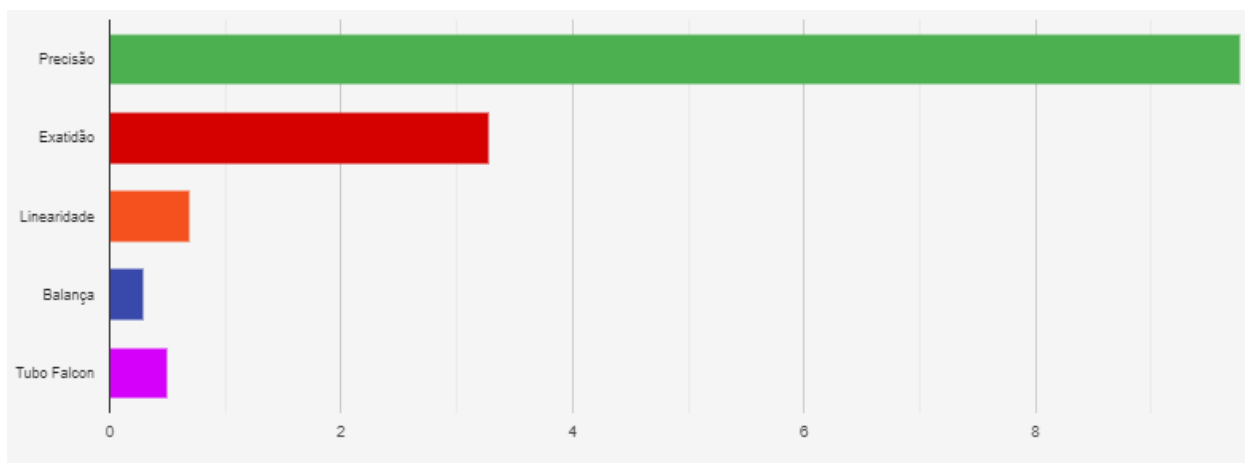


Figura E.53. Contribuição fontes de incerteza – Papinha Frutas – Ni

Tabela E.54. Incerteza de medição – Papinha Frutas – Sn

Fonte de incerteza	Percentual	Mensurando	Incerteza padrão	Incerteza Expandida (%)
Precisão	11,76	0,5 $\mu\text{g/L}$	0,059	
Exatidão	3,85	103,54 %	3,99	
Linearidade	0,783	10 $\mu\text{g/L}$	0,08	
Balança	0,28	0,25 g	0,00	
Tubo Falcon	0,5	50 mL	0,25	
<b>Combinação</b>			<b>12,42</b>	<b>24,84</b>

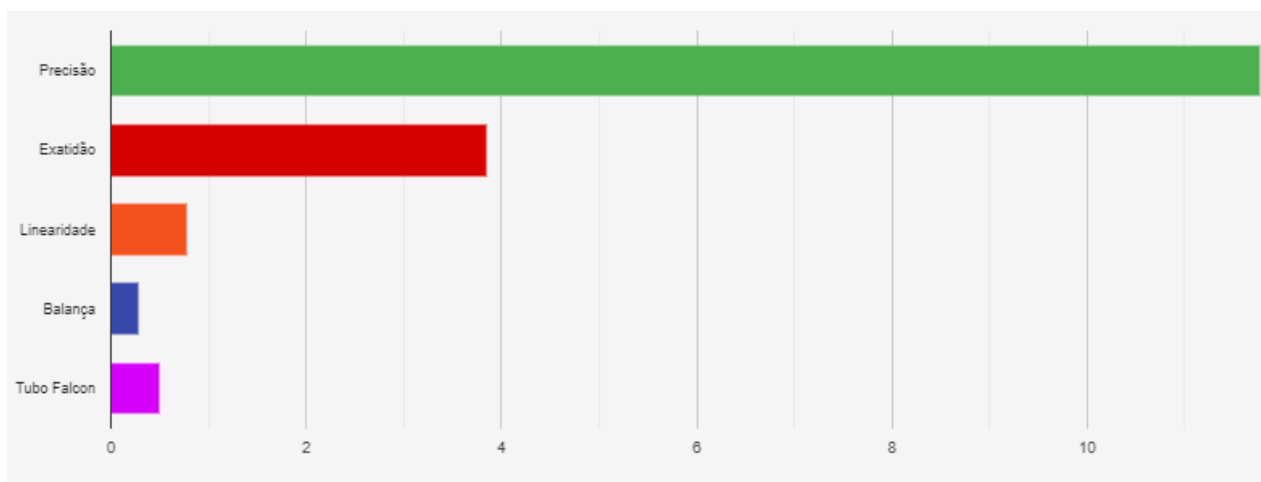


Figura E.54. Contribuição fontes de incerteza – Papinha Frutas – Sn

As incertezas para essa amostra variaram de 9,23% para Hg a 24,83% para Sn.