

APÊNDICE VI: VELOCIDADES ESPECÍFICAS OBTIDAS NOS ENSAIOS EM FERMENTADOR

Resultados obtidos nos Ensaio Descontínuos

Tabela A6.1: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) e Relações com Atividade Específica da G6PDH (A_e) para o Ensaio D-1.

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S	A_e / μ_x	A_e / μ_S	μ_S / μ_x
2	0,30	1,2	0,3	52	52	1,00
4	0,06	2,2	0,1	258	155	1,67
6	0,08	2,8	0,3	254	68	3,75
8	0,09	3,9	0,6	457	69	6,67
10	0,08	3,1	0,4	521	104	5,00
12	0,04	2,2	0,2	1025	205	5,00
14	0,04	1,1	0,3	1098	146	7,50
16	0,08	0,9	0,4	498	100	5,00
18	0,05	4,2	0,2	806	202	4,00
20	0,05	-1,6	0,1	1098	549	2,00
22	0,06	-0,3	0,1	707	424	1,67
26	0,03	-0,1	0,1	1243	373	3,33

Tabela A6.2: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) e Relações com Atividade Específica da G6PDH (A_e) para o Ensaio D-2.

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S	A_e / μ_x	A_e / μ_S	μ_S / μ_x
0	0,00	0,0	0,4	0	32	0,00
1	0,02	-0,3	0,3	275	18	15,00
2	-0,02	-1,2	0,3	-655	44	-15,00
3	0,04	-0,1	0,5	265	21	12,50
4	-0,03	0,6	0,3	-413	41	-10,00
5	-0,27	-0,8	0,5	-36	19	-1,85
7	-0,38	2,3	1,9	-72	14	-5,00
9	0,11	0,5	1,0	202	22	9,09
10	0,07	-8,3	0,8	157	14	11,42

Tabela A6.3: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) e Relações com Atividade Específica da G6PDH (Ae) para o Ensaio D-3.

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S	Ae / μ_x	Ae / μ_S	μ_S / μ_x
0	0,00	0,0	3,1	0	5	0
1	-0,02	-0,9	0,7	-230	7	-35
2	-0,01	-0,2	0,2	-360	18	-20
3	0,00	-0,2	0,3	0	19	0
4	0,03	0,0	0,9	143	5	30
5	0,02	0,3	0,6	265	9	30
6	-0,02	-0,2	0,2	-265	26	-10
7	-0,07	-0,3	0,2	-53	19	-3
9	-0,03	-0,1	0,4	-157	12	-13
11	0,01	-0,5	0,4	370	9	40

Tabela A6.4: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) e Relações com Atividade Específica da G6PDH (Ae) para o Ensaio D-4.

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S	Ae / μ_x	Ae / μ_S	μ_S / μ_x
0	0,00	0,0	0,92	0	12	0
1	-0,16	-4,7	0,76	-99	21	-4,71
2	0,04	5,8	0,36	438	49	8,94
3	0,17	4,2	0,11	54	83	0,65
4	0,20	3,3	0,14	36	51	0,71
5	0,21	3,6	0,56	16	6	2,67
6	0,13	0,1	0,61	12	2	5,99
8	0,00	0,1	0,20	0	3	0
10	0,01	3,2	0,12	1580	132	11,96
12	0,00	3,8	0,06	0	12	0

Tabela A6.5: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) e Relações com Atividade Específica da G6PDH (Ae) para o Ensaio D-5.

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S	Ae / μ_x	Ae / μ_S	μ_S / μ_x
0	0,00	0,0	0,92	0	15	0
1	-0,16	-4,7	0,76	-337	71	-4,75
2	0,04	5,8	0,36	735	82	8,96
3	0,17	4,2	0,11	215	333	0,65
4	0,20	3,3	0,14	175	250	0,70
5	0,21	3,6	0,56	138	52	2,67
6	0,13	0,1	0,61	246	52	4,73
8	0,00	0,1	0,20	0	167	0
10	0,01	3,2	0,12	3750	313	11,98
12	0,00	3,8	0,06	0	752	0

Tabela A6.6: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) e Relações com Atividade Específica da G6PDH (Ae) para o Ensaio D-6.

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S	Ae / μ_x	Ae / μ_S	μ_S / μ_x
0	0,00	0,0	1,1	0	103	0
1	-0,07	-2,8	2,8	-3961	99	40,00
2	0,80	4,6	1,0	160	128	1,25
3	0,18	16,1	0,3	709	426	1,66
4	0,07	-3,3	0,7	1001	100	10,01
5	0,23	-2,8	0,3	432	331	1,31
6	0,18	16,8	0,2	402	362	1,11
8	0,02	0,1	0,3	3360	224	15,00
10	0,11	-1,1	0,1	625	687	0,91
12	-0,04	23,3	0,0	-2160	0	0,00

Tabela A6.7: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) e Relações com Atividade Específica da G6PDH (A_e) para o Ensaio D-7.

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S	A_e / μ_x	A_e / μ_S	μ_S / μ_x
0	0,00	0,0	1,3	0	60	0,0
1	0,12	1,7	0,9	615	82	7,5
2	0,05	1,4	0,6	1374	115	11,9
3	0,11	-1,9	0,8	846	116	7,3
4	0,06	3,1	0,6	985	99	9,9
5	-0,01	0,2	0,2	-7810	391	20,0
6	0,08	0,2	0,1	954	763	1,3
8	0,06	-1,0	0,0	1087	0	0
10	0,08	-0,7	0,0	785	0	0
12	0,13	-0,4	0,0	354	0	0

Tabela A6.8: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) e Relações com Atividade Específica da G6PDH (Ae) para o Ensaio D-8 .

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S	Ae / μ_x	Ae / μ_S	μ_S / μ_x
0	0,00	2,48	1,15	0	19	0
1	-0,01	1,66	1,40	-2270	16	-141,9
2	0,13	-9,06	0,97	177	24	7,4
3	0,11	0,37	0,59	342	64	5,3
4	0,05	0,13	0,77	930	60	15,5
5	0,10	-1,52	0,55	264	48	5,5
6	0,09	-1,35	0,33	284	78	3,6
8	0,04	-0,87	0,32	630	79	8,0
10	0,02	-0,10	0,15	1400	187	7,5
12	-0,01	1,17	0,05	-2870	574	-5,0

Tabela A6.9: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) e Relações com Atividade Específica da G6PDH (A_e) para o Ensaio D-9 .

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S	A_e / μ_x	A_e / μ_S	μ_S / μ_x
0	0,00	0,6	2,5	0	7	0,0
1	0,07	0,8	1,0	230	16	14,4
2	0,07	4,4	0,4	350	61	5,7
3	0,06	14,7	0,3	457	91	5,0
4	0,09	2,4	0,5	286	51	5,6
5	0,10	1,2	0,6	258	43	6,0
6	0,10	1,3	0,3	249	83	3,0
8	0,03	1,3	0,2	960	144	6,7
10	0,02	1,4	0,3	1355	90	15,0
12	0,05	1,7	0,2	508	127	4,0

Tabela A6.10: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) e Relações com Atividade Específica da G6PDH (Ae) para o Ensaio D-10.

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S	Ae / μ_x	Ae / μ_S	μ_S / μ_x
0	0,00	-3,8	4,3	0	3	0,0
1	-0,03	-3,6	1,2	-267	7	38,0
2	0,04	0,6	0,3	125	17	7,4
3	0,12	0,8	0,3	50	20	2,5
4	0,08	0,1	0,9	75	7	10,7
5	0,08	0,0	1,3	50	3	16,7
6	0,07	0,2	0,8	57	5	11,4
8	0,00	0,2	0,5	0	10	0,0
10	0,04	0,3	0,4	125	13	9,6
12	0,07	2,2	0,3	129	30	4,3

Tabela A6.11: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) e Relações com Atividade Específica da G6PDH (Ae) para o Ensaio D-11.

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S	Ae / μ_x	Ae / μ_S	μ_S / μ_x
0	0,00	-2,4	1,2	0	8	0,0
1	0,02	-1,0	1,1	450	8	56,0
2	0,09	5,8	0,4	144	33	4,4
3	0,07	6,3	0,3	314	42	6,4
4	0,08	-0,4	0,8	313	31	10,1
5	-0,04	-4,2	0,7	-475	27	-17,6
6	-0,08	-2,8	0,3	-188	50	3,8
8	-0,01	-0,5	0,2	-1200	60	-20,0
10	0,00	-0,5	0,2	0	90	0
12	-0,01	-1,1	0,3	-1600	53	30,2

Tabela A6.12: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) para o Ensaio D-12.

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S	Ae / μ_x	Ae / μ_S	μ_S / μ_x
0	0,00	2,3	1,7	0	5	0,0
1	0,09	2,7	0,9	111	11	10,1
2	0,07	0,0	0,7	200	20	10,0
3	0,03	-3,3	0,8	267	10	26,7
4	0,10	7,9	1,2	250	21	11,9
5	0,05	-0,7	0,9	500	28	17,9
6	0,00	-1,8	0,7	0	31	0,0
8	-0,03	-1,6	0,3	-633	63	-10,1
10	-0,03	-1,0	0,1	-367	110	-3,4
12	0,00	7,6	0,0	0	0	0,0

Tabela A6.13: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) para o Ensaio D-13.

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S	Ae / μ_x	Ae / μ_S	μ_S / μ_x
0	0,00	-2,1	0,9	0	10	0,0
1	0,02	-1,3	1,1	300	5	60,0
2	0,08	7,4	2,5	188	6	31,3
3	0,18	-0,4	2,1	100	9	11,1
4	0,06	-2,2	1,8	183	6	30,5
5	0,01	5,4	0,2	2400	120	20,0
6	0,08	1,3	0,1	338	270	1,3
8	0,04	-0,6	0,1	350	140	2,5
10	-0,02	-0,7	0,0	-700	0	0
12	0,01	-1,0	0,0	1200	0	0

Resultados obtidos nos Ensaio Descontínuos AlimentadosTabela A6.14: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) no Ensaio A-1

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S
0	0,00	0,0	-4,4
1	-0,02	19,2	0,8
2	0,07	-4,2	1,3
3	0,15	-4,4	-0,1
4	0,03	0,7	-0,4
5	0,00	5,4	-0,1
6	0,03	-0,9	0,5
8	0,03	-1,7	0,2
10	0,00	2,7	0,1
12	0,00	2,3	0,0

Tabela A6.15: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) no Ensaio A-2.

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S
0	0,00	0,00	1,24
1	0,08	2,84	1,33
2	0,04	2,53	1,55
3	0,04	4,03	0,68
4	0,05	-1,60	0,62
5	0,02	-3,79	0,07
6	0,01	7,00	0,01
8	0,00	1,77	0,00
10	0,02	1,15	0,01
12	0,06	6,50	0,01

Tabela A6.16: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) no Ensaio A-3.

T (h)	μ_X	μ_P	μ_S
0	0,00	-10,0	-1,1
1	0,12	-6,0	-1,2
2	0,05	0,8	0,2
3	0,11	-21,1	0,4
4	0,06	-21,0	0,4
5	-0,01	0,4	0,3
6	0,08	0,4	0,1
8	0,06	-1,4	0,0
10	0,08	0,2	0,0
12	0,13	0,2	0,0

Tabela A6.17: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) no Ensaio A-4.

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S
0	0,00	0,0	5,1
1	-0,28	0,1	-1,3
2	-0,02	-0,3	0,0
3	0,27	-1,1	0,7
4	0,07	0,0	0,4
5	0,01	1,5	2,4
6	0,21	10,8	1,3
8	0,22	7,9	0,7
10	0,09	-0,8	0,5
12	0,03	-5,2	0,4

Tabela A6.18: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) no Ensaio A-5.

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S
0	0,00	0,0	0,91
1	0,08	-5,6	0,16
2	0,02	-3,8	-1,24
3	-0,04	-5,5	0,39
4	0,13	-3,8	-1,17
5	0,17	15,3	-0,16
6	0,12	-0,4	0,69
8	0,07	-1,9	0,48
10	0,03	7,2	0,52
12	-0,02	7,0	0,73

Tabela A6.19: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) no Ensaio A-6.

T (h)	μ_X	μ_P	μ_S
0	0,00	0,0	0,9
1	0,11	1,1	1,1
2	0,16	1,1	0,4
3	0,09	9,9	0,3
4	0,13	-1,4	0,5
5	0,12	0,6	0,4
6	0,06	0,3	0,6
8	0,04	0,2	0,4
10	0,03	-0,5	0,0
12	0,01	-2,0	0,0

Tabela A6.20: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) no Ensaio A-7.

T (h)	μ_X	μ_P	μ_S
0	0,00	0,0	-1,6
1	0,09	11,4	0,0
2	0,10	-1,6	-0,2
3	0,10	3,9	0,1
4	0,11	0,1	0,3
5	0,08	-3,5	0,4
6	0,06	-0,7	0,4
7	0,04	0,1	0,3
9	0,03	0,0	0,1
11	0,02	0,0	0,0

Tabela A6.21: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) no Ensaio A-8.

T (h)	μ_X	μ_P	μ_S
0	0,00	0,0	-0,2
1	0,06	-1,6	0,0
2	0,10	-3,7	0,4
3	0,08	-2,7	0,8
4	0,07	-2,2	0,0
5	0,10	-4,1	0,0
6	0,06	1,6	0,6
8	0,01	-0,2	0,1
10	0,00	-0,4	0,0
12	-0,01	2,0	0,0

Tabela A6.22: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) no Ensaio A-9.

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S
0	0,00	0,0	-0,3
1	-0,21	2,0	-0,1
2	-0,03	1,7	0,6
3	0,06	7,2	0,4
4	0,05	6,2	0,0
5	0,12	-4,0	-0,1
6	0,21	0,0	0,0
8	0,22	-0,8	0,2
10	0,14	-1,1	0,1
12	0,06	-1,3	0,0

Tabela A6.23: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) no Ensaio A-10.

T (h)	μ_X	μ_P	μ_S
0	0,00	0,0	2,2
1	-0,21	0,0	1,4
2	-0,03	-0,1	-0,2
3	0,06	6,2	-0,1
4	0,05	7,2	0,0
5	0,12	3,6	-0,1
6	0,21	1,4	0,2
8	0,22	-0,3	0,1
10	0,14	-0,4	0,4
12	0,06	6,9	0,8

Tabela A6.24: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) no Ensaio A-11.

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S
0	0,00	0,0	-0,7
1	-0,21	0,1	-0,7
2	-0,03	-6,8	-0,5
3	0,06	1,0	-0,2
4	0,05	-0,3	-0,1
5	0,12	-0,7	-0,1
6	0,21	2,0	0,9
8	0,22	1,2	0,6
10	0,14	1,2	0,1
12	0,06	1,2	0,1

Tabela A6.25: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) no Ensaio A-12.

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S
0	0,00	0,0	-0,2
1	-0,21	-1,0	-0,2
2	-0,03	-1,0	0,2
3	0,06	-1,8	-0,1
4	0,05	-1,4	0,0
5	0,12	7,5	0,3
6	0,21	7,3	0,7
8	0,22	5,8	0,2
10	0,14	-0,7	0,1
12	0,06	-2,3	0,1

Tabela A6.26: Velocidades Específicas de Crescimento Celular (μ), Consumo de Glicose (μ_S) e Produção de G6PDH (μ_P) no Ensaio A-13.

T (h)	μ_x	μ_P	μ_S
0	0,00	-0,8	-8,3
1	-0,21	-0,8	0,5
2	-0,03	0,8	0,4
3	0,06	2,4	-4,6
4	0,05	1,9	-0,1
5	0,12	-0,6	2,9
6	0,21	-0,5	0,4
8	0,22	0,0	0,3
10	0,14	0,3	0,5
12	0,06	2,3	0,5