

### APÊNDICE IV: PARÂMETROS FERMENTATIVOS RESULTANTES DOS ENSAIOS DESCONTÍNUOS

Tabela A4.1: Parâmetros Fermentativos obtidos para os Ensaio Descontínuos levando em conta o tempo final de Ensaio.

Ensaio	Tg (h)	$Y_{X/S}$ (g cél./g subst.)	$Y_{P/X}$ (U <sub>G6PDH</sub> /g cél.)	$Pr_X$ (U/L .h)	$Pr_{G6PDH}$ (U/L .h)	$\mu_x$	$\mu_s$	$\mu_P$
D-1	18	0,22	8,9	0,12	4,9	0,08	0,3	1,62
D-2	59	ND	ND	ND	ND	0,002	0,8	ND
D-3	22	ND	ND	ND	ND	ND	0,7	ND
D-4	40	0,05	ND	0,02	ND	0,04	1,2	ND
D-5	4	0,13	12,6	0,05	4,7	0,06	0,4	ND
D-6	3	0,28	21,6	0,13	10,5	0,13	0,6	5,65
D-7	6	0,28	7,4	0,11	2,9	0,07	0,5	0,26
D-8	9	0,10	37,7	0,09	3,3	0,06	0,6	2,97
D-9	11	0,08	37,3	0,06	2,3	0,05	0,6	ND
D-10	10	0,04	4,3	0,06	0,3	0,05	1,0	ND
D-11	8	0,03	50,0	0,02	0,8	0,01	0,5	ND
D-12	9	0,03	90,0	0,03	2,3	0,03	0,7	1,21
D-13	8	0,07	15,0	0,07	1,0	0,05	0,9	0,58

Tabela A4.2: Parâmetros Fermentativos obtidos para os Ensaios Descontínuos levando em conta a máxima atividade específica celular (U/g células) obtida.

Ensaio	T* (h)	Y* <sub>X/S</sub> (g cél./g subst.)	Y* <sub>P/X</sub> (U <sub>G6PDH</sub> /g cél.)	Pr* <sub>X</sub> (U/L .h)	Pr* <sub>G6PDH</sub> (U/L .h)
D-1	20	0,19	49,8	0,08	6,1
D-2	10	ND	0,9	ND	0,3
D-3	3	ND	ND	ND	ND
D-4	2	0,07	2,3	0,07	2,2
D-5	12	0,13	12,6	0,05	4,7
D-6	12	0,28	21,6	0,13	10,5
D-7	8	0,18	9,3	0,10	5,4
D-8	12	0,10	37,7	0,09	3,3
D-9	8	0,08	50	0,08	3,8
D-10	12	0,04	4,3	0,06	0,3
D-11	4	0,09	115	0,05	5,8
D-12	12	0,03	90,0	0,03	2,3
D-13	6	0,04	72,5	0,07	4,8

Tabela A4.3: Dados de Crescimento Celular para os Ensaios Descontínuos.

Ensaio	Tg	$\mu_{\text{máximo}}$	$\Delta X$	% Crescimento	% Inviabilidade	Tempo Ensaio (h)
D-1	17,6	0,057	2,67	78	ND	26
D-2	59,0	0,020	0	0	ND	10
D-3	21,9	0,030	0	0	ND	11
D-4	40,0	0,020	0,18	39	ND	11
D-5	3,5	0,197	0,58	59	ND	12
D-6	3,3	0,212	1,61	77	3,4	12
D-7	6,4	0,109	1,34	62	1,2	12
D-8	8,8	0,078	1,06	86	6	12
D-9	10,8	0,064	0,74	67	6	12
D-10	9,9	0,070	0,72	51	ND	12
D-11	8,2	0,085	0,21	18	13	12
D-12	8,8	0,079	0,34	33	11	12
D-13	7,7	0,090	0,80	89	8	12

Tabela A4.4: Dados de Consumo de Substrato para os Ensaios Descontínuos.

---

Ensaio	Tempo (h)	So (g/L)	$\Delta S$ (g/L)	%Glicose consumida
D-1	26	15	12	77
D-2	10	8	6	69
D-3	11	6	4	76
D-4	11	10	4	38
D-5	12	5	5	97
D-6	12	6	6	99
D-7	12	5	5	99
D-8	12	13	10	79
D-9	12	9	9	99
D-10	12	25	19	75
D-11	12	10	8	80
D-12	12	9	9	99
D-13	12	12	12	100

---

Tabela A4.5: Atividade da G6PDH obtidas durante todo o tempo de ensaio nos Ensaios Descontínuos.

Ensaio	Tempo (h)	A $\epsilon$ (U/g prot.)	A $\epsilon$ (U/g cél)	$\Delta$ A (U/L)
D-1	26	102	38	108
D-2	10	19	14	0
D-3	11	39	6	0
D-4	11	17	7	0
D-5	12	133	35	57
D-6	12	226		126
D-7	12	210	70	35
D-8	12	118	29	40
D-9	12	99	25	28
D-10	12	60	9	3
D-11	12	91	16	10
D-12	12	131	26	27
D-13	12	56	12	12

Tabela A4.6: Atividade da G6PDH obtida durante o tempo final de cultivo (Atividade Máxima) nos Ensaios Descontínuos.

Ensaio	Ensaio (h)	Tempo (h)	T <sub>Amáx</sub> (h)	Ae (U/g prot.)	Ae (U/g cél)	A <sub>máx</sub> (U/L)
D-1	24	26	20	179	55	108
D-2	10	10	10	16	24	0
D-3	11	11	3	37	6	0
D-4	11	11	2	50	18	0
D-5	12	12	12	168	45	57
D-6	12	12	12	320	86	126
D-7	12	12	8	220	78	35
D-8	12	12	12	118	29	40
D-9	12	12	8	111	29	30
D-10	12	12	12	60	9	3
D-11	12	12	4	156	22	23
D-12	12	12	5	152	25	31
D-13	12	12	6	92	27	29

Tabela A4.7: Consumo de Ácido e Base durante os Ensaio Descontínuos.

Ensaio	Tempo (h)	% H <sup>+</sup>	% OH <sup>-</sup>	% OH / % H <sup>+</sup>
D-1	26	ND	ND	ND
D-2	10	11	47	4,27
D-3	11	8	36	4,50
D-4	11	9	18	2,00
D-5	12	9	49	5,44
D-6	12	11	33	3,00
D-7	12	50	22	0,44
D-8	12	17	23	1,35
D-9	12	36	41	1,14
D-10	12	31	99	3,19
D-11	12	22	47	2,14
D-12	12	7	25	3,57
D-13	12	36	27	0,75