

Pagamento por qualidade como alternativa de adequação à Instrução Normativa nº. 51: o caso da indústria Lactobom

Julio César Barszcz (Lactobom/CEFET-PR) julcesbar@yahoo.com.br

Dra. Isaura Alberton de Lima (CEFET-PR) alberton@cefetpr.br

Dr. Luiz Alberto Pilatti (CEFET/PR) lapilatti@pg.cefet.br

Resumo

O presente trabalho tem por objetivo demonstrar que o pagamento por qualidade com base na contagem de células somáticas e na contagem bacteriana total, pode ser uma alternativa de adequação da indústria e produtores aos requisitos exigidos pela Instrução Normativa nº. 51, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que entrará em vigor em julho de 2005. Para tanto foi realizada uma pesquisa em forma de estudo de caso na indústria Lactobom na unidade de Toledo-PR, que adotou a filosofia de pagamento por qualidade para seus produtores de matéria-prima. Os resultados demonstram que o pagamento por qualidade é uma excelente alternativa para manter tais requisitos adequados a norma, destacando que na maioria dos casos os produtores conseguiram adequar-se a esta filosofia.

Palavras-chave: Qualidade do leite, Pagamento por qualidade, Instrução Normativa nº. 51.

1. Introdução

A qualidade na cadeia produtiva do leite no Brasil tem sido alvo de constantes discussões e da busca por métodos eficientes e eficazes, que possam gerar e controlar os níveis aceitáveis da qualidade do produto. Essas discussões baseiam-se em fatores como a exigência dos consumidores por produtos cada vez mais saudáveis, perdas indústrias e seus custos devido à baixa qualidade da matéria-prima e, as exigências legais advindas do governo e seus órgãos fiscalizadores quanto às condições de higiene-sanitárias necessárias para indústrias e produtores rurais.

Um dos focos de tais polemicas é a qualidade da matéria-prima, “leite cru resfriado”. Neste contexto, Martins (2004) salienta que duas situações são as mais debatidas. Em primeiro lugar, o impacto sob a indústria e seus produtores advindo da implantação da Instrução Normativa nº. 51 (IN 51) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que entrará em vigor em julho de 2005. Em segundo, o “Pagamento por Qualidade”, da indústria aos produtores no intuito de adequação da própria IN 51, para reduzir as perdas causadas pela baixa qualidade da matéria-prima e, atender aos padrões de qualidade exigidos pelo mercado.

A IN 51 institui regulamentos técnicos, fixando condições e requisitos mínimos de higiene-sanitária para a obtenção e coleta da matéria-prima, produção e comercialização, permeando assim níveis padrões e aceitáveis de qualidade do leite. No que tange à obtenção da matéria-prima, a IN 51, tem por objetivo a qualidade nas propriedades rurais, fixando requisitos físicos, químicos, microbiológicos, resíduos químicos e de contagem de células somáticas. Todos esses requisitos podem ser adotados pela indústria como critérios do pagamento por qualidade aos produtores.

De acordo com Fonseca & Santos (2000), a contagem de células somáticas (CCS) e a

contagem bacteriana total (CBT) são fatores básicos da qualidade da matéria-prima, pois afetam diretamente os demais requisitos já enunciados, podendo causar perdas irreparáveis aos produtores, à indústria e conseqüentemente ao produto final.

Presume-se então, que a CCS e a CBT, devam ser critérios básicos para instituir o pagamento por qualidade aos produtores. Desta forma, o objetivo deste trabalho é demonstrar que o pagamento por qualidade com base na CCS e na CBT pode ser uma alternativa de adequação da indústria e produtores aos requisitos exigidos pela IN 51. Para tanto, foi realizado um estudo de caso.

2. Fundamentação teórica

A competitividade na cadeia produtiva do leite no Brasil tem incentivado a busca requisitos e métodos geradores e de controle da qualidade do produto. Para Coldebela (2003), a produção de leite nacional é uma atividade cada vez mais competitiva, sendo importante quantificar e qualificar os fatores que podem influenciá-la, na busca de ganhos efetivos em quantidade e qualidade do leite produzido.

A qualidade do leite é um ponto inquestionável, na visão de Brito & Brito (1998), pois apresenta um relevante aspecto social para a agropecuária brasileira. Scalco & Toledo (2002), consideram que a cadeia produtiva de leite no Brasil apresenta inúmeras deficiências, tanto de qualidade do produto em si e de gestão da qualidade, desde a matéria-prima, processamento industrial até a distribuição final.

Apesar desta consideração, a qualidade do leite vem sido discutida desde a criação do Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite, proposto em 1997, com profundas mudanças e melhorias em termos de qualidade em toda a cadeia produtiva. Esses avanços e a necessidade de requisitos que determinem padrões mínimos de qualidade do leite, em toda sua cadeia produtiva permearam a criação da Instrução Normativa nº. 51/2002 (IN 51), que será implementada a partir de julho de 2005 (DÜRR, 2004).

A matéria-prima (leite) é um aspecto de extrema importância. Na visão de Fonseca e Santos (2003), os consumidores estão cada vez mais exigentes quanto à qualidade dos alimentos, seja em relação aos aspectos nutricionais ou sensoriais do produto final. Esses aspectos devem-se principalmente ao nível de qualidade da matéria-prima.

Um dos problemas de qualidade na matéria-prima são os altos índices de contagem de células somáticas (CCS) e de contagem bacteriana total (CBT), pois de acordo com Fonseca & Santos (2000), causam inúmeros prejuízos às indústrias de laticínios, por afetarem de forma direta à composição do leite e diminuindo o tempo de vida de prateleira dos seus derivados.

Fonseca & Santos (2000), também orientam sobre as causas dos elevados índices de CCS e CBT.

As células somáticas presentes na matéria-prima, ocorrem pelo aumento do número de leucócitos advindos de vacas contaminadas com uma infecção bacteriana nos úberes, denominada “mastite ou mamite”.

O aumento ou a multiplicação de bactérias na matéria-prima pode ser decorrente da própria mastite, mas se dá principalmente por dois fatores: as condições de higiene no processo total de captação do leite e nas condições do resfriamento adequado da matéria-prima, tanto no tempo de resfriamento quanto na manutenção da temperatura ideal.

A conseqüência de elevados níveis de CCS e CBT na matéria-prima, são e prejuízos tanto ao produtor de leite quanto à indústria de laticínios, pois Santos (2002), as maiores perdas causadas ao produtor estão relacionadas à redução da produção. Conseqüentemente, esta redução gera problemas de captação da matéria-prima para a indústria.

Ainda para a indústria, as perdas também são causadas pelas alterações químicas e microbiológicas do leite, acarretando em diminuição do rendimento industrial e redução de sua qualidade final (FONSECA & SANTOS, 2000).

No Brasil, com a implementação gradual da IN 51 a partir de julho de 2005, e seu devido cumprimento por parte dos produtores e da indústria, permitirá que significativas reduções desses índices, sejam alcançadas e, proporcionalmente seja possível, padrões de níveis internacionais.

De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, a IN 51, permeará com sua implementação níveis mínimos de qualidade do leite em toda a cadeia produtiva, instituindo através dos regulamentos técnicos, os requisitos de higiene-sanitária para a obtenção e coleta da matéria-prima, produção e comercialização. A IN 51, no tocante à matéria-prima, fixa requisitos, quanto às características físico-químicas, microbiológicas, níveis de resíduos químicos e de contagem de células somáticas.

Para se manter a qualidade do leite e atender aos níveis exigidos pela IN 51, uma alternativa tem sido praticada pelas indústrias de laticínios no Brasil, o pagamento por qualidade da matéria-prima ao produtor.

Martins (2004) considera que o pagamento por qualidade à matéria-prima é estimulado por basicamente quatro fatores, sendo: a competitividade do mercado nacional e internacional; a necessidade de aumentar a qualidade da matéria prima, para que a indústria tenha melhores rendimentos; para incrementar o tempo de vida útil dos produtos finais; a pressão legal que será exercida pela IN 51.

De acordo com informações da revista do Conselho Brasileiro de Qualidade do Leite “CBQL em Revista” e Fonseca & Santos (2000), o pagamento da matéria-prima pela qualidade tem sido um incentivo para o estabelecimento e a manutenção de parâmetros de referência físico-químicos, microbiológicos e sensoriais, respeitando-se os parâmetros mínimos estabelecidos nas legislações vigentes, podendo determinar a permanência ou não dos produtores na atividade. Assim o pagamento por qualidade pode ser efetuado por quaisquer desses requisitos.

3. Metodologia

A utilização de pagamentos por qualidade pelas indústrias aos produtores de leite é considerado um fenômeno recente. Somada a necessidade imposta da legislação, nesta situação a IN 51, configura-se como um assunto de extrema importância de estudos. Assim, justifica-se a realização desta pesquisa em forma de estudo de caso, pois de acordo com Yin (2005, p. 32), “um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e contexto não estão claramente definidos”.

Para cumprir com o objetivo deste trabalho e construção do estudo de caso, foi realizada uma análise na Indústria Lactobom, unidade de Toledo – PR, já que esta tem praticado o pagamento por qualidade, perante dois requisitos da IN 51, sendo a CCS e a CBT. A coletada de dados baseou-se nas análises de laudos laboratoriais e com entrevista não estruturada com seus sócios diretores.

4. Estudo de caso

A LACTOBOM, Indústria e Comércio de Produtos de Leite Bombardelli Ltda, atua com o processamento e distribuição de laticínios. Possui duas unidades de processamento, sendo uma em Toledo, desde 1993 e outra em Ponta Grossa, instalada em 2003, ambas no estado do Paraná.

O presente estudo foi realizado na unidade de Toledo que processa em média 25.000 litros de leite por dia. Beneficia leite pasteurizado e derivados, obtendo matéria-prima por meio de 36 produtores regionais.

De acordo com seus sócios diretores, efetuam desde julho de 2002 o pagamento por qualidade aos seus produtores, adotando para tal os requisitos de CCS e CBT. Este processo tem sido intensificado perante o fato da implementação da IN 51 em julho de 2005.

Para o estudo foram utilizadas as análises dos 36 produtores, em oito quinzenas. Desde janeiro até abril de 2005, conforme demonstra o Quadro 1.

Produtor s	CCS x 10 ³ células/mL								CBT x 10 ³ UFC/mL							
	Meses/Quinzenas								Meses/Quinzenas							
	Janeiro		Fevereiro		Março		Abril		Janeiro		Fevereiro		Março		Abril	
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a
1	233	307	233	184	284	132	213	184	6	16	34	8	4	39	9	22
2	313	228	415	212	238	348	194	482	34	27	41	25	53	31	142	66
3	309	293	535	430	532	429	331	335	3	6	13	4	4	29	30	14
4	426	675	469	254	155	64	94	54	500	43	951	200	34	8	16	62
5	156	1106	162	1056	594	152	298	267	274	244	201	41	29	42	41	25
6	767	508	751	358	478	513	326	389	35	80	23	9	6	11	32	34
7	176	259	616	104	19	91	152	136	276	168	110	94	146	184	106	45
8	121	64	60	82	7	76	131	179	27	870	948	156	167	124	346	30
9	112	264	227	261	242	607	82	288	873	320	27	157	274	1141	4	10
10	92	747	659	443	753	238	60	103	13	14	20	14	7	15	23	25
11	301	333	350	282	468	254	286	372	270	172	229	1214	199	305	164	415
12	169	86	59	37	98	134	106	100	101	46	246	214	323	484	533	405
13	454	397	276	335	215	156	112	218	260	144	255	359	61	78	10	16
14	958	827	611	93	153	308	100	113	13	29	40	24	37	20	171	46
15	201	241	344	107	329	199	361	230	66	44	1	46	14	25	7	49
16	249	262	407	177	147	209	242	163	120	135	58	108	126	230	101	375
17	178	191	282	96	190	176	145	221	10	17	13	12	85	11	36	28
18	968	117	350	266	251	256	179	252	24	27	14	37	85	88	48	126
19	495	1189	548	247	787	285	76	551	300	316	127	197	229	397	45	167
20	262	668	874	669	354	234	593	768	21	91	7	92	27	89	10	100
21	777	517	448	553	427	704	487	531	21	15	3	20	10	79	16	28
22	360	495	654	332	573	617	842	724	29	59	54	725	39	69	15	77
23	920	760	772	548	543	653	337	505	12	6	47	15	4	77	1	6
24	1319	490	737	716	451	836	520	500	147	83	12	31	68	508	91	137
25	320	324	463	358	248	272	349	289	21	8	20	79	19	5	9	10
26	117	128	159	13	153	178	119	140	43	55	58	62	37	55	171	45
27	111	138	122	73	59	62	64	91	8	7	4	5	11	2	7	3
28	930	531	1106	562	608	241	895	504	365	512	42	62	42	673	82	129
29	288	168	226	318	226	234	192	134	90	62	96	212	44	65	104	61
30	787	580	328	192	840	242	177	301	14	8	14	21	12	17	8	16
31	343	504	481	240	357	310	295	488	168	116	126	87	435	30	74	47
32	273	212	173	44	52	702	191	226	58	62	142	175	54	407	95	56
33	203	191	71	66	89	82	443	112	8	5	5	18	9	11	2	4
34	828	238	297	113	218	140	211	142	96	124	78	19	73	150	271	151
35	575	428	454	412	605	783	285	633	258	103	163	140	62	114	725	88
36	440	523	212	501	553	600	65	580	105	128	146	80	76	210	42	4

Quadro 1 – CCS x 10³ células/mL e CBT x 10³ UFC/mL – Por produtor Lactobom

É indispensável afirmar, que a IN 51 será implementada de forma gradual em todo o território

brasileiro. Para efeito deste estudo, são apresentados na tabela 1, os níveis máximos de CCS e de CBT estipulados pela norma e suas respectivas datas de implantação na região Sul, pois é onde está inserida a empresa e os produtores.

Datas de implantação	CCS x 10³ células/mL	CBT x 10³ UFC/mL
1/7/2005	1000	1000
1/7/2008	750	750
1/7/2011	400	100

Fonte: Adaptado de IN 51/2002

Tabela 1 – Níveis máximos de CCS e CBT por data de implantação da IN 51 na região Sul

O critério adotado pela indústria estudada, para pagamento por qualidade aos seus produtores é:

- a) CCS igual ou inferior a 500 x 10³ células/mL;
- b) CBT igual ou inferior a 200 x 10³ UFC/mL.

Pode-se observar que este critério apresenta níveis bem abaixo dos exigidos pela primeira implementação da IN 51. De acordo com os sócios diretores da indústria, esta medida permite que os produtores criem uma cultura de qualidade sem esperar pela legislação. Além disso, estes limites permitem melhores condições no processamento dos produtos lácteos.

Analisando os níveis de CCS e CBT no Quadro 1, tem-se como resultados, os percentuais quinzenais de produtores pagos por qualidade, os que não foram pagos mas estão em conformidade com a IN 51 e, por sua vez produtores que apresentaram resultados em não conformidade com a IN 51, conforme demonstram os Quadros 2 e 3 respectivamente.

Resultados perante a CCS	Janeiro		Fevereiro		Março		Abril	
	1^a	2^a	3^a	4^a	5^a	6^a	7^a	8^a
Pagos por qualidade	72,22 %	63,89 %	69,44 %	80,56 %	72,22 %	75,00 %	88,89 %	77,78%
Não pagos por qualidade	25,00 %	30,56 %	27,78 %	16,67 %	27,78 %	25,00 %	11,11 %	22,22%
Não conforme a IN 51	2,78%	5,56%	2,78%	2,78%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Quadro 2 – % pagamentos por qualidade perante CCS

Resultados perante a CBT	Janeiro		Fevereiro		Março		Abril	
	1^a	2^a	3^a	4^a	5^a	6^a	7^a	8^a
Pagos por qualidade	75,00 %	86,11 %	83,33 %	86,11 %	88,89 %	75,00 %	88,89 %	91,67%
Não pagos por qualidade	25,00 %	13,89 %	16,67 %	11,11 %	11,11 %	22,22 %	11,11 %	8,33%
Não conforme a IN 51	0,00%	0,00%	0,00%	2,78%	0,00%	2,78%	0,00%	0,00%

Quadro 3 – % pagamentos por qualidade perante CBT

Embora haja uma instabilidade observada nas quinzenas analisadas, os resultados são significativos. A maioria dos produtores têm sido motivados pelo pagamento por qualidade, no sentido de manterem seus níveis de CCS e CBT em níveis aceitáveis perante a IN 51.

Os resultados são mais significativos em relação à CBT, pois de acordo com os sócios dirigentes, este fato deve-se à maior facilidade de controle das condições de higiene nos equipamentos de ordenha e ao rigor no controle da temperatura de armazenagem da matéria-prima nas propriedades.

No tocante a CCS, há maior dificuldade em manter os métodos e procedimentos que permitam um maior controle da mastite no gado, tais como as técnicas de manejo.

5. Considerações finais

A IN 51 traz a possibilidade de transformar gradativamente a cadeia produtiva do leite, em padrões de qualidade aceitáveis. Para as indústrias, tal fato pode reduzir perdas e conseqüentemente à melhoria dos produtos lácteos.

Alcançar tais padrões não requer tão somente critérios de inspeção e vigilância, mas de disseminação de uma política de qualidade que envolva todos os participantes do processo. A norma determina padrões, mas as mudanças em prol da qualidade exigem a consciência e o acultramento da indústria e do produtor. Dessa forma, considera-se que a IN 51, permitirá com sua implantação gradual, que esta consciência, mesmo que de forma imposta legalmente, seja colocada em prática.

No caso estudado, pode-se observar que a utilização do pagamento por qualidade de acordo com os requisitos de CCS e CBT, está permitindo o alcance de resultados significativos, adequando a indústria e seus produtores para atender aos requisitos da IN 51 e conseqüentemente aculturando os produtores a qualidade do leite.

Considera-se então, que as indústrias de laticínios podem e devem utilizar o pagamento por qualidade como uma filosofia para a melhoria da cadeia produtiva do leite no Brasil.

Referências

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO. Instrução Normativa nº51, de 12 de julho de 2002. Brasília. Disponível em www.agricultura.gov.br. Acesso em 13/01/2005.

BRITO, J. R. & BRITO, M. A. *Qualidade higiênica do leite*. Juiz de Fora, Embrapa. 1998.

CBQL em revista. Editorial Monitoramento da Qualidade do Leite: Uma exigência para a competitividade do agronegócio. Revista do Conselho Brasileiro de Qualidade do Leite. São Paulo, 2002, n. 1, out./nov./dez.

COLDEBELA, A. *Contagem de células somáticas e produção de leite em vacas confinadas*. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo. Piracicaba. 2003. 112p. Tese (Doutorado).

DÜRR, J. W. *A opção pela qualidade*. Revista Balde Branco, Nº480ª. Edição especial, 2003. p.20-22.

FONSECA, A. G. N. & SANTOS, A. B. A relevância num sistema de medição de desempenho como instrumento de apoio à tomada de decisão no gerenciamento da produção de leite in *Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. 23. Ouro Preto. 2003. Anais em CD-ROM.

FONSECA, L. F. L. & SANTOS, M. V. *Qualidade do Leite e Controle de Mastite*. Lemos Editorial. São Paulo. 2000.

MARTINS, P. C. Pagamento por qualidade no Brasil: motivações e obstáculos. Disponível em <http://www.milkpoint.com.br>. Acesso em 05/05/2005.

SANTOS, M. V. Efeitos da mastite sobre a qualidade do leite e dos derivados lácteos in *Congresso Panamericano de Qualidade do Leite e Controle de Mastite*. Anais... Ribeirão Preto, São Paulo: Instituto Fernando Costa. 2002. p.179-188.

SCALCO, A. R. & TOLEDO, J. C. Um modelo para gerenciar a qualidade na cadeia de produção do leite in *Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. 22. Curitiba. 2002. Anais em CD-ROM.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3ª Edição. Bookman. Porto Alegre. 2005.