

ILUSTRÍSSIMO SENHOR SUPERINTENDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL – INMETRO

APL DE UTENSÍLIOS DE ALUMÍNIO DO SUDOESTE DO PARANÁ E SINDIMETAL/SUDOESTE – PR, representado neste ato por seus Presidentes, Sr. Ademar Pastre e Sr. Evandro Neri, vem mui respeitosamente à presença de Vossa Senhoria argumentar sobre a PORTARIA Nº 398, DE 31 DE JULHO DE 2012 E SEU REGULAMENTO TÉCNICO DA QUALIDADE PARA PANEAS METÁLICAS em face da proposição de certificação compulsória para panelas e utensílios de alumínio produzidos e/ou importados e comercializados no mercado brasileiro, pelos motivos de fato e de direito a seguir aduzidos.

1. DOS FATOS

1

No ano de 2012 o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, através do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO, através da Portaria nº 398, de 31 de julho daquele ano, aprovou o Regulamento Técnico da Qualidade para Painéis Metálicas, afetando assim, de forma decisiva, as diversas atividades econômicas que, interligadas, compõem essa complexa estrutura. Direta ou indiretamente esse Regulamento Técnico da Qualidade – RTQ¹ passou a afetar desde as atividades de importação de alumínio laminado ou mesmo de utensílios de alumínio fabricados em outros países, bem como as atividades de laminação industrial e fundição artesanal do alumínio, as atividades de fabricação dos mais diversos acessórios (com a utilização das mais variadas matérias-primas) utilizados pelas indústrias de transformação do alumínio laminado e, conseqüentemente, as indústrias de transformação, que moldam, através da utilização de máquinas-ferramentas, o alumínio laminado em grande número de utensílios para uso doméstico.

¹ Para todos os efeitos, será sempre referenciado neste texto pela sigla RTQ.

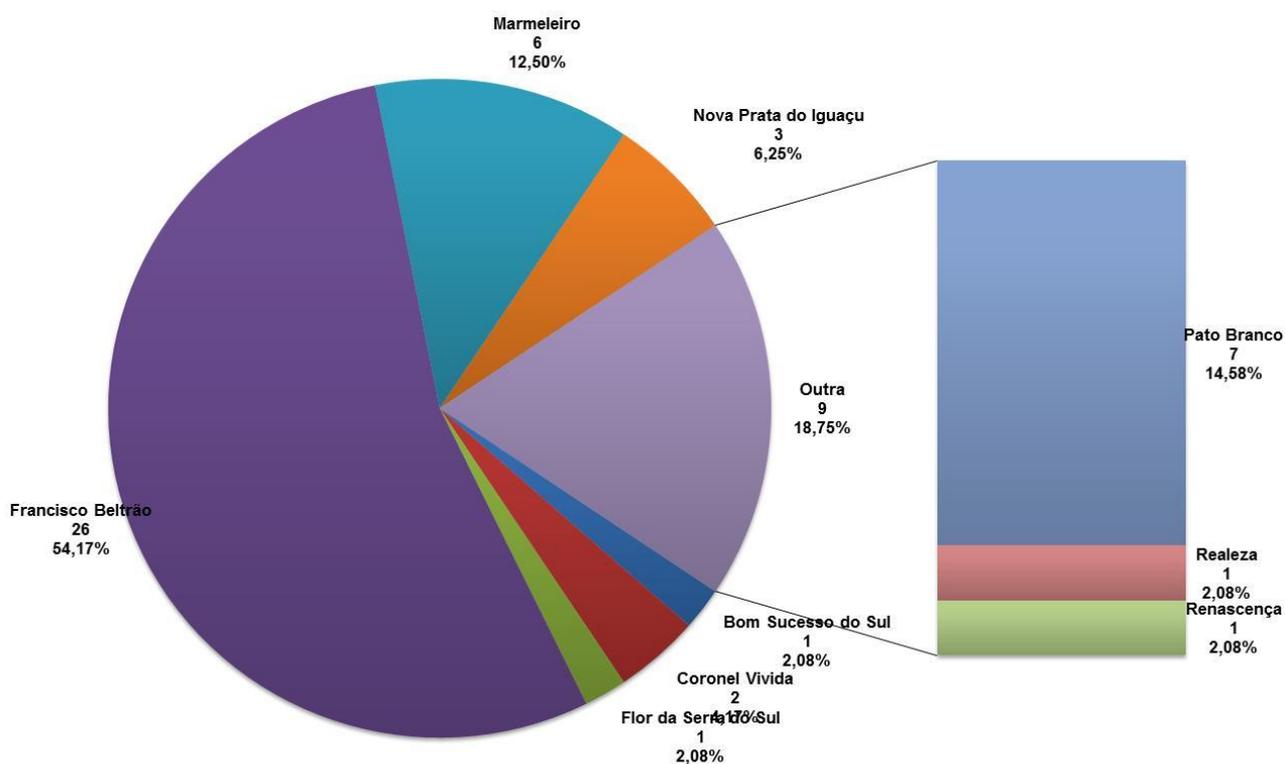
Desde então tanto as indústrias quanto as instituições representativas dessas têm se mobilizado no intuito de discutir, de forma mais aprofundada, as implicações e os consequentes impactos nas suas atividades, esmiuçando o RTQ supramencionado.

2. DA ENTIDADE

A região Sudoeste do Estado do Paraná abriga, atualmente, 48 (quarenta e oito) empresas – entre indústrias e prestadores de serviços – ligadas diretamente à produção de painéis e/ou utensílios de alumínio. O gráfico a seguir ilustra esta situação.

Gráfico 1 - Indústrias e prestadores de serviços ligados ao alumínio no Sudoeste do Paraná

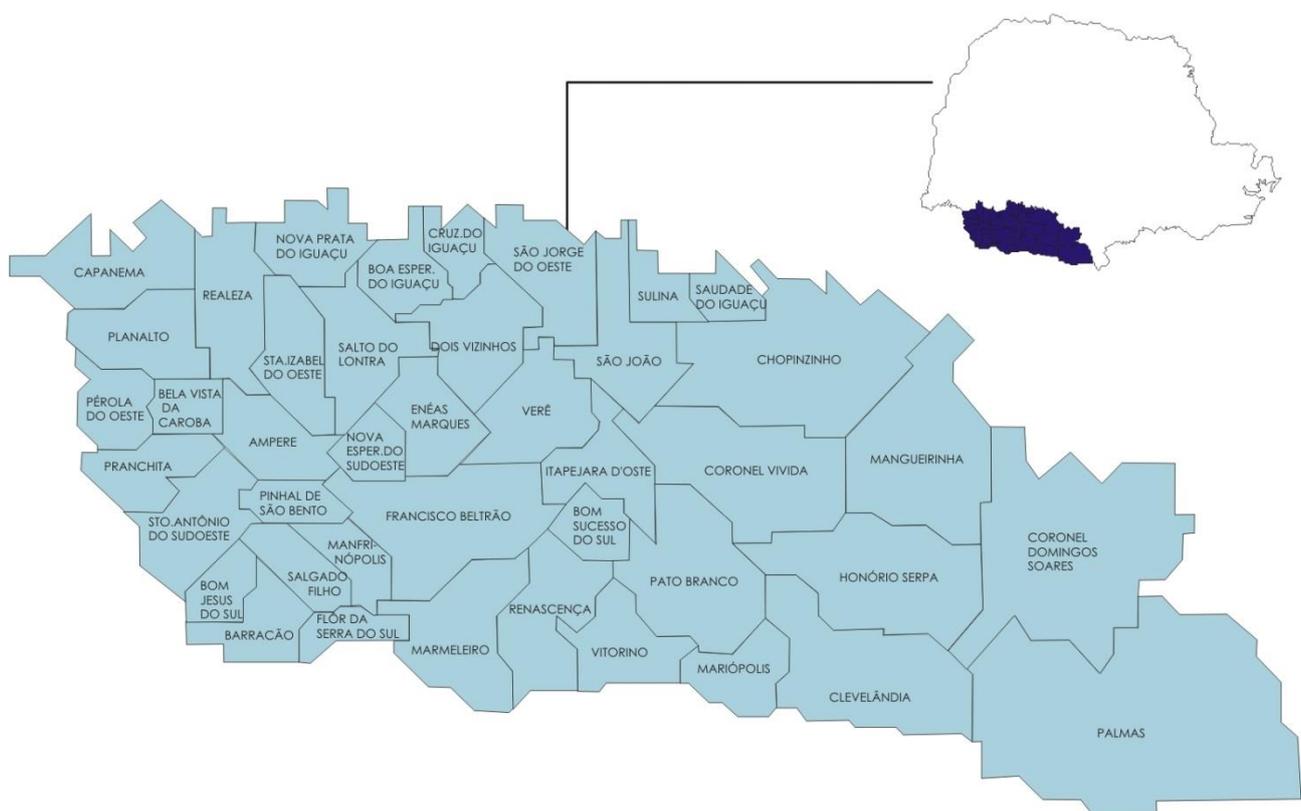
2



Fonte: APL de Utensílios de Alumínio do Sudoeste do Paraná

O Arranjo Produtivo Local – APL² – de Utensílios de Alumínio do Sudoeste do Paraná é composto por 35 (trinta e cinco) empresas – fundições, laminadoras, indústrias de utensílios, indústrias de acessórios e prestadores de serviços – estabelecidas em nove municípios³ diferentes da região e que, juntas, empregam aproximadamente dois mil funcionários, o que perfaz, por sua vez, a responsabilidade pela injeção de aproximadamente R\$ 2,2 milhões referentes salários pagos nas economias locais nesses nove municípios.

Figura 1 - Área de abrangência do APL de Utensílios de Alumínio do Sudoeste do Paraná



3

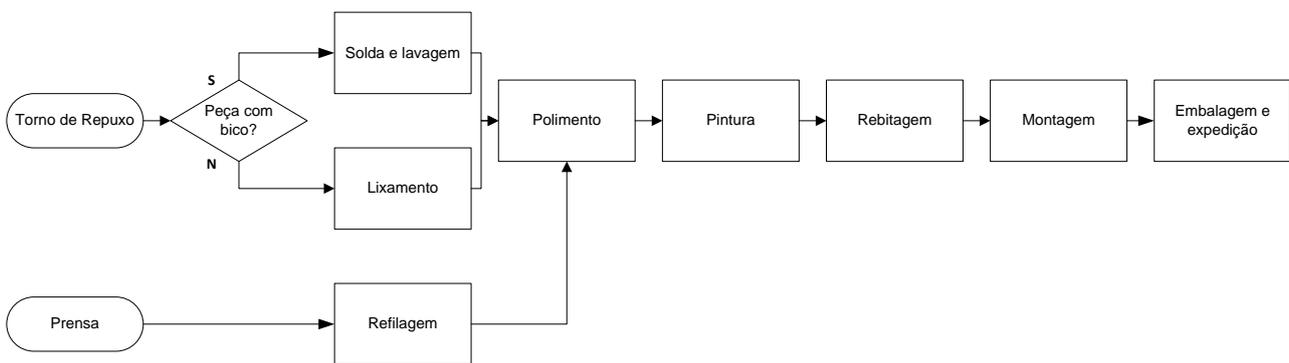
Fonte: APL de Utensílios de Alumínio do Sudoeste do Paraná

² Arranjo Produtivo Local é a definição de uma aglomeração de empresas com mesma especialização produtiva e que se localizam num mesmo território. Para todos os efeitos, será sempre referenciado neste texto pela sigla APL.

³ Bom Sucesso do Sul/PR, Coronel Vivida/PR, Flor da Serra do Sul/PR, Francisco Beltrão/PR, Marmeleiro/PR, Nova Prata do Iguaçu/PR, Pato Branco/PR e Realeza/PR.

A maioria das indústrias que produzem painéis e utensílios de alumínio, na região Sudoeste do Paraná, utiliza processos, máquinas, equipamentos e ferramentais bastante simples (conforme ilustra a figura abaixo). Todas as considerações e sugestões contidas neste documento foram traçadas tendo em mente a realidade dos processos operacionais aqui evidenciados.

Figura 2 - Processo de produção de painéis e utensílios de alumínio em torno de repuxo e prensa



Fonte: APL de Utensílios de Alumínio do Sudoeste do Paraná

Ao se imaginar a **cadeia de suprimentos** – produtos e serviços – da qual essas indústrias são dependentes, **bem como o elo seguinte dessa cadeia, ou seja, o varejo**, pode-se também ter noção dos impactos socioeconômicos indiretos proporcionados por essas indústrias e prestadores de serviços na região Sudoeste do Paraná.

Por isso, o APL de Utensílios de Alumínio do Sudoeste do Paraná, juntamente com o Escritório Regional do **SEBRAE/PR**⁴ em Pato Branco/PR, com a **FIEP**⁵, o **SENAI/PR**⁶, com o **SESI/PR**⁷ e com o **SINDIMETAL SUDOESTE**⁸, estruturou e realizou diversos eventos com o objetivo de promover o esclarecimento dos impactos dessa certificação compulsória, tais como workshops entre as empresas integrantes do APL e dessas com representantes do INMETRO e das empresas acreditadoras de processos de certificação.

⁴ Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.

⁵ Federação das Indústrias do Estado do Paraná.

⁶ Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.

⁷ Serviço Social da Indústria.

⁸ Sindicato das Indústrias Metal Mecânicas e Materiais Elétricos de Pato Branco.

Desses eventos decorreu a percepção da oportunidade do APL de Utensílios de Alumínio do Sudoeste do Paraná propor alterações ao texto do RTQ. Assim, no período compreendido entre 14 de outubro e 04 de dezembro de 2013, foram realizadas, nas cidades de Francisco Beltrão/PR e Pato Branco/PR, diversas reuniões com grupos de trabalhos compostos por empresas representantes de segmentos específicos dentro do próprio APL de Utensílios de Alumínio do Sudoeste do Paraná.

3. DAS ARGUMENTAÇÕES DAS INDÚSTRIAS INTEGRANTES DO APL

A linha de partida para a condução dos trabalhos consistiu na análise dos produtos fabricados na região de abrangência do APL de Utensílios de Alumínio do Sudoeste do Paraná, de modo que as discussões sempre foram concentradas em aspectos técnicos dos produtos de maior significância local e regional na produção das indústrias, tais como: panelas, caçarolas, frigideiras, chaleiras, bules, etc. O APL de Utensílios de Alumínio do Sudoeste do Paraná **entende que todas as argumentações e proposições em relação ao RTQ devem ser feitas em relação aos itens fabricados pelas indústrias que dele fazem parte**, não sendo, deste modo, pretensão abordar aspectos sobre todos os utensílios de alumínio mencionados no RTQ.

5

As indústrias que integram o APL de Utensílios de Alumínio do Sudoeste do Paraná entendem, ainda, que o processo de certificação compulsória é irreversível, mas, por outro lado, propõem que o Instituto Nacional De Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO⁹ – analise com os melhores olhos as argumentações quanto a possibilidades de ajustes no texto final do RTQ. Da mesma forma, propõem que, em se tratando da certificação compulsória, o INMETRO leve em consideração aspectos relativos não somente aos processos de produção adotados pelas indústrias, mas também o perfil do consumidor final que, em última instância, será quem efetivamente utilizará os utensílios fabricados.

⁹ Para todos os efeitos, será sempre referenciado neste texto pela sigla INMETRO.

4. DAS CONSIDERAÇÕES GERAIS

4.1. PERFIL DO CONSUMIDOR FINAL

4.1.1. Estruturas Familiares Brasileiras

Antes de quaisquer considerações sobre aspectos técnicos relacionados ao texto do RTQ, as indústrias que compõem o APL de Utensílios de Alumínio do Sudoeste do Paraná sugerem que o INMETRO detenha-se na análise e interpretações de aspectos estatísticos relativos à população brasileira, especificamente no que diz respeito às estruturas familiares brasileiras. Sabe-se que, historicamente, a produção de utensílios, especialmente panelas – inicialmente em ferro e posteriormente também em alumínio – destinou-se, antes de tudo, a atender donas de casa necessitadas desses utensílios para o preparo das refeições em suas residências.

6

Ao longo das últimas sete décadas as estruturas familiares brasileiras sofreram perceptíveis alterações, sendo as mais drásticas percebidas entre as décadas de 1990 e 2010. **Considerando que historicamente a produção de panelas e utensílios em alumínio sempre se destinou atender prioritariamente o consumo doméstico** e para melhor ilustrar essa situação, o APL de Utensílios de Alumínio do Sudoeste do Paraná contratou os serviços de profissional especializado em estatística para interpretar dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE¹⁰ quanto à mudança da estrutura da família brasileira tradicional.

¹⁰ Para todos os efeitos, será sempre referenciado neste texto pela sigla IBGE.

O “**Estudo sobre as Estruturas Familiares Brasileiras**”, desenvolvido pelo profissional estatístico Wander Benesciuti¹¹, profissional esse vinculado à empresa Valor Pesquisas e Consultoria Ltda¹². a pedido do APL de Utensílios de Alumínio do Sudoeste do Paraná e que segue como anexo, evidencia claramente, através dos números, que a família brasileira tradicional já não é mais a mesma como concebida décadas atrás.

APL de Utensílios de Alumínio do Sudoeste do Paraná entende que se, de um lado, o INMETRO sustenta a necessidade da certificação compulsória para painéis e utensílios de alumínio provavelmente com base na Teoria da Confiabilidade¹³, ou seja, com base na estatística, por outro lado **o INMETRO não pode desconsiderar outros dados estatísticos inerentes, ainda que de forma indireta**, ao mesmo processo, sob pena de agir com parcialidade diante dos fatos.

E é a estatística que mostra que, nos dias de hoje, as famílias são menos numerosas. Basta atentar para este fragmento do estudo estatístico anexo: *“Os dados consolidam a trajetória de queda da fecundidade, a partir da década de 1970 e influenciam o perfil etário da população: o Brasil tende a ser tornar um país de idosos. O número de filhos por mulher chegou a 6,28 em 1960, antes de cair para 1,90, em 2010. A taxa de fecundidade no país (número de filhos por mulher), de 1,9 filhos, está abaixo da taxa de reposição da população – de 2,1 filhos por brasileira.”*

Ou seja, **na atualidade, as donas de casa já não necessitam de painéis e utensílios de alumínio com grandes capacidades volumétricas**. As donas de casa **ainda são o grande público comprador** (cliente final) das indústrias de painéis e utensílios de alumínio – ou seja, público doméstico – mas esse público requer, cada vez mais, painéis e utensílios com capacidade volumétrica menor, pois o tamanho médio das famílias brasileiras vem reduzindo, censo após censo do IBGE.

¹¹ Identidade Profissional nº 8509-A do Conselho Regional de Estatística da 3ª Região – CONRE3.

¹² Registro nº 5.905/08 junto ao Conselho Regional de Estatística da 3ª Região – CONRE3 e Registro nº 2.390 junto ao Conselho Regional de Administração do Paraná – CRA/PR.

¹³ Um dos principais objetivos da Teoria da Confiabilidade é reduzir a probabilidade de falha dos produtos através de métodos utilizados nas fases de concepção, projeto, desenvolvimento, operação, manutenção e distribuição, almejando garantir o máximo de eficiência, segurança e duração.

Sugere-se, ainda, que o INMETRO leve em consideração a diversidade de modelos de utensílios fabricados no território nacional, os quais variam conforme a cultura de região de cada estado, sendo possível observar que na região Sul do Brasil, por exemplo, há incidência de número variado de produtos diferenciados, criados pelos próprios fabricantes locais. Desse modo, novos produtos que venham a ser criados após a homologação do texto final do RTQ se acomodariam na família a qual suas características físicas mais se aproximem, sendo classificado como linha industrial ou não conforme pede a capacidade volumétrica, sem maiores complicadores;

4.2. INDÚSTRIAS E CADEIA DE SUPRIMENTOS

4.2.1. Linha Industrial e Linha Doméstica

8

A partir da análise das estruturas familiares brasileiras (Item 4.1.1. deste documento) o APL de Utensílios de Alumínio do Sudoeste do Paraná propõe como definição para a “linha industrial” (ou também chamada “linha hotel”) **“utensílios com capacidade volumétrica elevada”**, o que faz com que, conseqüentemente, **o uso destes utensílios não seja frequente em ambientes domésticos, principalmente em fogões domésticos.**

Ainda que haja uma definição, por parte da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT¹⁴, através de sua norma ABNT NBR 14630:2008, quanto a numerações e conseqüentes capacidades volumétricas que caracterizem panelas e caçarolas, **sabe-se que a quase totalidade das indústrias fabricantes de panelas e utensílios de alumínio não segue essa norma.** Assim, o APL de Utensílios de Alumínio do Sudoeste do Paraná **sugere não considerar a numeração de panelas e caçarolas, mas exclusivamente a capacidade volumétrica dos utensílios fabricados pelas indústrias** para classifica-los entre “linha doméstica” e “linha industrial”.

¹⁴ Para todos os efeitos, será sempre referenciado neste texto pela sigla ABNT.

4.2.2. Alumínio Fundido e seus Processos

Considerando que o APL de Utensílios de Alumínios do Sudoeste do Paraná é constituído em parte por indústrias que fabricam painéis e utensílios em alumínio fundido, se faz necessário abordar as particularidades deste processo de produção para sustentar as sugestões que serão propostas neste documento. É preciso, ainda, considerar alguns aspectos muitíssimo peculiares à atividade da fundição.

A fundição não encontra paralelo com outros processos de conformação pelo fato de que, em muitos casos, é o método mais simples e econômico e, em outros, o único método tecnicamente viável de se obter uma determinada forma sólida. Portanto, a **utilização dos mesmos critérios relativos à produção industrial – laminação, repuxo, prensa etc. – para avaliar a conformidade de painéis de alumínio fundido coloca as indústrias desse segmento específico em sério risco quanto às condições de manutenção das suas atividades.**

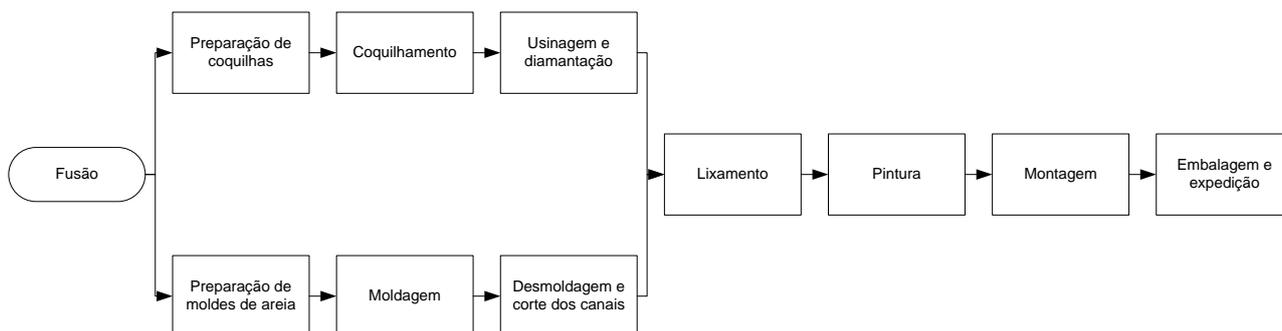
9

Em relação ao alumínio, as suas propriedades e a tecnologia moderna oferecem excelentes condições, com controles adequados, para se produzir grandes quantidades de peças fundidas mantendo uma qualidade uniforme. **Dependendo das exigências de uma determinada peça fundida, quanto ao tamanho, acabamento superficial ou precisão dimensional**, haverá um determinado processo de fundição mais adequado.

O vazamento de metal líquido em moldes de areia é uma das mais antigas artes industriais. Painéis em alumínio são produzidos pela fundição em matriz por gravidade, ou seja, a fundição em coquilha¹⁵. O metal é vazado dentro de uma matriz de ferro ou de aço. Após vazamento e solidificação, a peça é retirada do molde, com forma próxima à final precisando apenas passar pelas etapas de acabamento: corte de canais, rebarbação, usinagem, controle de qualidade final e expedição.

¹⁵ O processo consiste em obter peças por meio do vazamento do metal líquido em um molde metálico, também chamado de coquilha, sendo que a introdução do metal líquido é essencialmente determinada pela força da gravidade.

Figura 3 - Processo de produção de painelas e utensílios de alumínio fundido



Fonte: APL de Utensílios de Alumínio do Sudoeste do Paraná

No cerne dessas etapas de acabamento está o fato de que a fundição é, basicamente, artesanal. Ainda que sustentada pela evolução dos processos ao longo dos anos, continua sendo uma tecnologia que remonta a milhares de anos, tecnologia essa ainda extremamente dependente das habilidades humanas daqueles que manuseiam os metais.

Por isso – por sofrer tamanha influência do elemento humano – o APL de Utensílios de Alumínios do Sudoeste do Paraná sugere **que painelas e utensílios fabricados em alumínio fundido recebam tratamento diferenciado no texto do RTQ**. De modo algum se propõe a exclusão desses itens do texto do RTQ; apenas se propõe que haja maior tolerância em relação a alguns aspectos técnicos, conforme será abordado mais a frente neste mesmo documento.

10

4.2.3. Indústrias de Acessórios

A tão desejada garantia da qualidade que se almeja através da certificação compulsória permeia ainda a cadeia de suprimentos – especialmente alças, cabos, poméis, baquelites e sistemas de fixação – das indústrias que fabricam painelas e utensílios em alumínio. As indústrias de acessórios serão afetadas mais diretamente pela ABNT NBR 14630:2008¹⁶ e pela ABNT NBR 14876:2009¹⁷.

¹⁶ Utensílios Domésticos Metálicos para Uso em Forno e Fogão.

Entretanto, o APL de Utensílios de Alumínios do Sudoeste do Paraná sugere que o INMETRO **reavalie alguns itens das duas normas técnicas citadas no parágrafo imediatamente anterior**. Mais adiante, neste mesmo documento, esses itens serão mais facilmente identificados.

5. TEXTO DO REGULAMENTO TÉCNICO DA QUALIDADE – RTQ

Após extensas, minuciosas e exaustivas análises do texto do RTQ, o APL de Utensílios de Alumínios do Sudoeste do Paraná sugere as modificações:

- a) Que, diante de todos os fatos apresentados e, principalmente, devido a alta complexidade dos ajustes a serem realizados pelas empresas envolvidas nesta complexa cadeia da produção de panelas e utensílios em alumínio, **o INMETRO avalie a possibilidade de prorrogar por, no mínimo, 02 (dois) anos o prazo para a certificação compulsória;**
- b) Que **todos os utensílios, independentemente da família a que pertencam, com capacidade volumétrica igual ou superior a 06 (seis) litros sejam considerados utensílios de LINHA INDUSTRIAL (linha hotel), exceto bule, cafeteira, chaleira, fervedor e leiteira, os quais, para serem considerados de linha industrial (linha hotel) devem ter capacidade igual ou superior a 04 (quatro) litros;**
- c) Que **a certificação compulsória para panelas e utensílios de alumínio abranja somente os itens da “linha doméstica”, independentemente da família a que pertencam, isto porque os itens da “linha industrial” são, por força das suas características físicas, destinados a atender grandes capacidades volumétricas, fabricados com materiais muito mais espessos e naturalmente muito mais resistentes que os itens da “linha doméstica”;**

¹⁷ Utensílios Domésticos Metálicos – Alças, Cabos, Poméis e Sistemas de Fixação.

- d) Item 5.2.2.1.4 do RTQ, onde se lê “*a espessura efetiva não deve ser inferior a 85% da espessura nominal*”, que se altere o texto para “**a espessura efetiva não deve ser inferior a 75% da espessura nominal**”, e não 85%, de modo ao aumentar a tolerância;
- e) Item 5.2.2.2.4 do RTQ, onde se lê “*a variação do diâmetro efetivo deve ser no máximo de $\pm 2\text{mm}$ do diâmetro nominal*”, que se altere o texto para “**a variação do diâmetro efetivo poderá ser no máximo de $\pm 6\text{ mm}$ do diâmetro nominal podendo ser 4mm para cima e 2mm para abaixo**”, justificando-se essa sugestão pelo fato de que o corpo do utensílio é submetido a pressão;
- f) Solicita-se que, **em relação a peças fabricadas em alumínio fundido, o diâmetro seja recalculado**, limitando a variação a até 6mm, podendo ser 4mm para cima e 2mm para abaixo;
- g) Ainda em relação a peças fabricadas em alumínio fundido, **sugere-se o aumento da tolerância da variação do fundo dos utensílios fundidos**, readequando o texto do RTQ para que essa tolerância do fundo dos utensílios fundidos seja **equivalente 75% da espessura nominal informada pelo fabricante**;
- h) Sugere-se que, em relação ao texto do RTQ, **seja dispensada a medição diagonal**, uma vez que essa medição exige exatidão e, contudo, alguns utensílios como bule, chaleira, e caçarola apresentarem formatos arredondados ou triangulares, devido ao processo de produção, processo esse utilizado pela quase totalidade das indústrias que fabricam panelas e utensílios em alumínio;
- i) Item 5.2.2.4 do RTQ, no que tange as dimensões das alças, cabos e sistemas de fixação dos utensílios, sugere-se que **o texto do RTQ seja explícito em manifestar que a garantia de tais dimensões seja de responsabilidade dos fabricantes de acessórios**;
- j) Pede-se que o texto do RTQ dispense a exigência de desenho técnico dos acessórios no projeto/memorial descritivo do produto final, pedindo-se ainda que seja suficiente anexar fotografias do produto acabado;
- k) Sugere-se que **o texto do RTQ contemple explicitar o tempo de vida útil de acessórios e baquelites**;

- l) Item 5.2.6.2.2 do RTQ, onde se lê “o critério de aceitação é que a temperatura máxima seja de 50°C para os cabos, alças ou poméis, não sendo aplicável em utensílios para uso em forno ou utensílios para uso em fogão que possam ser utilizados em forno”, **sugere-se que a temperatura máxima seja de 70°C, conforme preconiza a ANVISA**, devendo-se levar em consideração, ainda, as características climáticas do país (exemplo: nas regiões Norte e Nordeste essa temperatura de 70°C seria muito mais facilmente atingida que na região Sul);
- m) Pede-se a **exclusão do item 5.2.7.1.5** do RTQ, cujo texto provisório diz que “*como critério de aceitação não deve ser apresentado nenhum ponto de corrosão vermelha*”;
- n) Pede-se a **exclusão do item 5.2.7.1.3** do RTQ, cujo texto provisório diz que “*a haste situada na tampa, quando houver, não deve apresentar corrosão vermelha até 24 horas de ensaio*”;
- o) Item 5.2.8.3 do RTQ, onde se lê “os utensílios devem ser fornecidos com instruções completas, simples de entender, para uso do utensílio com segurança, incluindo detalhes de como abrir e fechar o utensílio, cuidados no uso, manutenção e capacidade máxima para cozimento”, sugere-se que **o manual de instrução seja facultativo, uma vez que o próprio Código do Consumido já pede que a empresa informe o cliente quanto às especificações de uso do produto, de modo que, consequentemente, o fabricante já é responsável independente de conter o manual ou não**;
- p) Que **tampas e acessórios sejam dispensados dos testes** da ABNT NBR 14876/2009;
- q) Que **alças, cabos, poméis e sistemas de fixação externa sejam dispensados do teste de névoa salina**;
- r) Que **nos testes de torção** para cabos e alças **a carga de força seja reduzida de 75N para algo em torno de 70N ou 65N**;
- s) Em relação ao item 8 da ABNT NBR 14876/2009, no que tange ao **teste do golpeador** no cabo, **diminua-se a carga de força** (500 gramas) tanto para cabos e alças para 400 gramas ou menos e, no caso de poméis a carga de força seja de, no máximo, 250 gramas;

- t) Uma vez que o **teste de resistência mecânica** (ensaio de fadiga), item 9.2.1 da ABNT NBR 14876/2009, preconiza 2,25 vezes a massa do volume interno, que se aumente o número de ciclos aos quais o utensílio será submetido nos testes, porém, com redução da carga aplicada para 1,5 vezes a massa do volume interno;
- u) Em relação ao item 6.2 da ABNT NBR 14876/2009, no que diz respeito ao **ensaio de flexão**, que a carga de força hoje utilizada (75N) seja readequada levando-se em consideração o volume interno do utensílio de acordo com o item 4.3 da ABNT NBR 14630/2000.

Isto posto, em face dos argumentos apresentados neste documento, o APL de Utensílios de Alumínios do Sudoeste do Paraná submete estas considerações à sua apreciação, para a qual solicita seu melhor olhar.

14

Francisco Beltrão/PR, 10 de fevereiro de 2014.

ADEMAR PASTRE
APL de Utensílios de Alumínios do Sudoeste do Paraná
Presidente

EVANDRO NERI
SINDIMETAL/SUDOESTE - PR
Presidente