

ANÁLISE DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA REDUÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO RELACIONADOS AO USO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Ana Maria Lopes Braganca Silva (UFF)

ana.lopesbraganca@gmail.com

Suzana Dantas Hecksher (UFF)

suzanahecksher@id.uff.br

Amanda Miranda Andrade (UFF)

amandaandrade@id.uff.br

Fernando Toledo Ferraz (UFF)

fernandoferraz@id.uff.br



Frente ao expressivo cenário de acidentes do trabalho relacionados ao uso de máquinas e equipamentos, este artigo tem o objetivo de discutir a Norma Regulamentadora 12 (NR-12), suas revisões e outras políticas públicas, incluindo ações de fiscalização e de fomento para que as empresas se adequem às normas vigentes. A relevância do estudo é verificada pelo elevado quantitativo histórico de acidentes relacionados ao tema, causando prejuízos físicos, psicológicos e financeiros aos trabalhadores e suas famílias, além de representar um alto custo às empresas e ao Estado. A Norma Regulamentadora 12 (NR-12), que trata da Segurança do Trabalho em Máquinas e Equipamentos, passou por modificações nos últimos anos, depois de mais de uma década sem alterações, fazendo com que as empresas tenham que se adequar aos novos dispositivos. A não adequação aos dispositivos vigentes pode colocar em risco a vida do trabalhador, além de poder resultar em notificação, autuação ou até interdição da máquina ou equipamento em uma eventual fiscalização do trabalho. A partir da análise sistemática de estatísticas e de relatórios de fiscalização elaborados por Auditores Fiscais do Trabalho e disponibilizados no site do Ministério do Trabalho (MTE) foi possível ampliar a compreensão sobre a realidade dos acidentes em geral e especificamente dos acidentes com máquinas e equipamentos. A pesquisa incluiu levantamento e avaliação sobre políticas públicas e ações de fomento via bancos públicos, para que as empresas se adequem às normas vigentes e implementem uma gestão que privilegie a Segurança e Saúde no Trabalho (SST).



*Palavras-chave: acidentes de trabalho; máquinas e equipamentos;
fiscalização do trabalho; Norma Regulamentadora 12; NR-12; políticas
públicas*

1. Introdução

Os acidentes com máquinas e equipamentos podem representar quase 20% (MPS, 2015; MTE, 2017a) do total dos acidentes do trabalho. A relevância deste estudo está relacionada à elevada frequência de acidentes relacionados ao tema, causando prejuízos físicos, psicológicos e financeiros aos trabalhadores e suas famílias, além de representar um alto custo às empresas e ao Estado.

A não adequação aos dispositivos vigentes pode colocar em risco a vida do trabalhador, além de poder resultar em notificação, autuação ou até interdição da máquina ou equipamento em uma eventual fiscalização do trabalho.

A adequação da indústria às especificações técnicas impostas por normas, leis, diretrizes, por mais que visem a segurança dos trabalhadores e da própria atividade, acabam representando um custo relevante para o empreendedor. Por outro lado, o desrespeito aos dispositivos vigentes pode representar custos relacionados aos acidentes e à perda de produtividade deles decorrente, multas, interdições, entre outros, podendo comprometer tanto a saúde financeira das empresas, quanto a sua imagem perante a sociedade. Os fatores que contribuem para a grande incidência desse tipo de acidente podem ser diversos, como deficiência ou ausência de dispositivos de segurança nas máquinas e equipamentos, falta de treinamento dos trabalhadores, jornadas excessivas de trabalho, gerenciamento de riscos deficiente, entre outros.

Nesse sentido, o Estado pode ter um papel ativo na redução do índice de acidentes de trabalho quando amplia sua atuação para além de estabelecer normas e fiscalizar a adequação das empresas passando também a exercer uma função de suporte, propondo políticas, fomentando e oferecendo meios necessários à regularização e desenvolvimento das empresas.

2. Objetivos e metodologia

O presente estudo teve como objetivos avaliar o cenário de acidentes do trabalho relacionados ao uso de máquinas e equipamentos e verificar como as políticas públicas relacionadas ao tema podem estar contribuindo para adequação das empresas à NR-12 e para a redução de acidentes.

A metodologia incluiu pesquisa sobre a Norma Regulamentadora 12 (NR-12), que trata da Segurança do Trabalho em Máquinas e Equipamentos, suas revisões e outras políticas públicas, incluindo ações de fiscalização e de fomento para que as empresas se adequem às normas vigentes e implementem uma gestão que privilegie a Segurança e Saúde no Trabalho (SST). Além disso, a metodologia incluiu uma análise sistemática de estatísticas e dos conteúdos de relatórios de fiscalização elaborados por Auditores Fiscais do Trabalho e disponibilizados no site do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). A pesquisa seguiu com a discussão e identificação de relações entre os fatores que contribuíram para os acidentes, os itens revisados da NR12 e as ações de fomento à modernização de máquinas e equipamentos.

3. Acidentes do trabalho no Brasil

Segundo Pastore (2011), podemos pensar no custo que os acidentes do trabalho representam em três frentes:

- a) Pela ótica da empresa, que contabiliza:
 - O tempo perdido de trabalho; despesas médicas e com primeiros socorros; perdas e danos a máquinas, equipamentos e materiais; interrupções na produção; substituição de trabalhadores; pagamento de horas extras; despesas de salário de trabalhadores afastados, entre outros;
 - Os adicionais que a empresa paga por submeter o trabalhador a condições de risco e perigosas;
 - O custo da imagem da empresa, que pode ficar arranhada perante a sociedade e atrair a atenção das autoridades em caso em acidente;

- Os custos decorrentes de fiscalizações do trabalho ou de ações na Justiça do Trabalho.
- b) Pela ótica do Estado, que contabiliza os gastos da Previdência Social com aposentadorias especiais e benefícios aos acidentados.
- c) Pela ótica da sociedade, que contabiliza os custos dos próprios trabalhadores e de suas famílias, que acabam bancando uma boa parcela dos gastos envolvidos em uma ocorrência de acidente.

As estatísticas com relação a acidentes do trabalho no Brasil são de difícil mensuração, pois uma das formas de obtenção das informações sobre acidentes é através da emissão da Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT). Entretanto, os trabalhadores que não são regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), tais como grande maioria dos trabalhadores domésticos, empresários, autônomos, avulsos, não fazem parte dessa estatística, assim como aqueles que atuam no mercado de trabalho informal (MTE, 2015).

Para se ter uma noção dessas limitações e do grau de subnotificação de acidentes, segundo o Ministério da Previdência Social (MPS, 2013), no ano de 2013, de 717.911 acidentes e doenças do trabalho, cerca de 158.830 (22,12%) são acidentes do trabalho sem CAT registrada. E mesmo com essas limitações, ainda assim, as taxas de acidentes de trabalho no Brasil são altas em comparação com outros países.

Além disso, o Brasil apresenta uma taxa muito elevada de óbitos decorrentes de acidentes do trabalho, cerca de 16,6 mortes por 100.000 trabalhadores, muito superior a de outros países, como Finlândia (2,9), França (3,0) e Canadá (6,4) (HAMALAINEM et al, 2006 apud GONÇALVES FILHO et al, 2013). No caso de trabalhadores segurados (aqueles que fazem jus ao Seguro de Acidentes do Trabalho – SAT), a taxa de mortalidade vai a 6,53 por 100.000 segurados (MTE, 2015).

3.1. Acidentes com máquinas no Brasil

Nesse cenário de acidentes do trabalho e número de óbitos no Brasil, os acidentes envolvendo máquinas e equipamentos merecem destaque, pois normalmente relacionam-se a processos de trabalho com maior incidência de risco.

Na Tabela 1 podemos verificar a quantidade de acidentes de trabalho típicos no Brasil (aqueles decorrentes da característica da atividade profissional desempenhada) a partir do registo da CAT, assim como os acidentes típicos envolvendo máquinas entre os anos de 2011 e 2013. Na relação percentual entre eles, pode-se observar que os acidentes com máquinas representam mais de 16% do total de acidentes típicos registrados.

Tabela 1 – Totais de acidentes a partir do registro de CAT (2011 – 2013)

Ano	2011	2012	2013
Total de Acidentes Típicos no Brasil	426.153	426.284	432.254
Total de Acidentes Típicos com Máquinas no Brasil	76.368	71.677	73.798
%	17,92%	16,81%	17,07%
Óbitos em Decorrência de Acidentes com Máquinas	210	186	205

Fonte: Elaboração própria com base em dados do Ministério do Trabalho.

A partir destes mesmos dados fornecidos pelo MTE, também foi possível notar a maior concentração das CATs emitidas em decorrência de acidentes com máquina, acumulados ao longo dos anos de 2011, 2012 e 2013, nas regiões Sudeste e Sul.

Os acidentes com máquinas e equipamentos, quando não levam a vítima a óbito, provocam lesões que podem ser desde traumas mais leves, fraturas e até amputações, podendo causar um dano psicológico relevante à saúde do trabalhador. Além disso, pode haver uma série de custos relacionados a tratamentos, assim como pode haver a responsabilidade financeira das empresas e do Estado em alguns casos.

Na implementação da gestão da segurança do trabalho nas empresas, Oliveira (2003, apud VIEIRA et al, 2014), propõe um tripé de sustentação composto de: aspectos culturais; ferramentas utilizadas para controle de risco e objetivos definidos pela organização.

A redução das perdas e dos danos decorrentes de acidentes de trabalho necessita do envolvimento de todos os integrantes e influenciadores do universo produtivo, incluindo o Estado, a alta administração das empresas, trabalhadores, famílias entre outros. As normas regulamentadoras, assim como normas técnicas e legislações que fazem parte do universo do trabalho, estão relacionada a todos os vértices desse tripé, sendo fundamentais na gestão da segurança do trabalho.

3.2. A Norma Regulamentadora 12 (NR-12)

As Normas Regulamentadoras são editadas pelo Ministério do Trabalho e são de cumprimento obrigatório para empresas das esferas pública ou privada que contenham empregados regidos pela CLT.

No Brasil, apesar da edição da Consolidação das Leis do Trabalho ter ocorrido em 1943, a seção que trata de Máquinas e Equipamentos (Seção XI) só foi incluída em 1977, sendo bastante sucinta, com somente três artigos (Art. 184 a Art. 186). No ano seguinte, em 1978, foi publicada, pelo Ministério do Trabalho, juntamente com outras vinte e sete normas (atualmente são trinta e seis), a NR-12, intitulada "Máquinas e Equipamentos", a qual, posteriormente, passou a ser denominada "Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos".

A modernização da indústria, assim como o surgimento de novas demandas da sociedade em prol da saúde e segurança no trabalho, em quase quarenta anos de publicação da norma, fez com que fossem necessárias revisões ao longo dos anos. Desta forma, desde 1983 são editadas portarias do Ministério do Trabalho atualizando a NR-12. No total, foram editadas dez portarias ao longo dos anos, realizando inclusões, supressões e alterações na norma.

4. Fiscalização e acidentes relacionados ao uso de máquinas e equipamentos

A NR-12 é um dos principais instrumentos de que os Auditores Fiscais do Trabalho dispõem para fiscalizar as empresas. Assim, é disponibilizado no site do MTE (MTE, 2017b) um

resumo de como se dá a fiscalização de empresas com base especificamente na NR-12. As informações disponíveis são de janeiro de 2007 a outubro de 2014.

Os totais de fiscalizações realizadas nos anos de 2013 e 2014 foram de 53.208 e 49.521, respectivamente. Avaliando percentualmente estes dados, verificou-se a maioria das fiscalizações em NR-12, representada por mais de 30% do total em ambos os anos, resultaram em notificações às empresas. Entretanto, ao verificar os dados dos anos anteriores, a situação encontrada com maior frequência nessa análise era a de "Regular na Ação Fiscal".

Entre os relatórios de fiscalização dos Auditores Fiscais do Trabalho, 22.796 foram selecionados, resumidos, e disponibilizados ao público no site do MTE, de modo a garantir maior transparência e informação à população, visando "ampliar as medidas de prevenção de acidentes e doenças do trabalho" (MTE, 2016a).

Com relação ao assunto de "máquinas, ferramentas e equipamentos" são disponibilizados resumos anuais de inspeções desde 2003 até 2014. A partir dos resumos dos últimos anos disponíveis (2012, 2013 e 2014), foram elaboradas tabelas que precisaram ser suprimidas deste artigo para torná-lo mais sucinto, o que não impossibilita as análises feitas a seguir.

Nota-se a diminuição na disponibilização dessas informações ao longo dos anos: em 2012 foram apresentados vinte e nove resumos; em 2013, foram nove casos; em 2014, somente dois. Avaliando a distribuição territorial destes 40 resumos, verificou-se que em estados onde há um grande número de fiscalizações, como Rio de Janeiro ou Rio Grande do Sul, não dispõem de resumos nos anos em estudo.

Dentre os resumos avaliados, são citados 257 fatores de contribuição diferentes para a ocorrência do acidente. Os fatores que tem maior incidência e o número de relatos em que aparecem são:

- Sistema / dispositivo de proteção ausente / inadequado por concepção: 17 resumos;
- Falha na antecipação / detecção de risco / perigo: 12 resumos;
- Falta ou inadequação de análise de risco da tarefa: 12 resumos;
- Ausência / insuficiência de treinamento: 11 resumos;
- Modo operatório inadequado à segurança / perigos: 7 resumos;

- Procedimentos de trabalho inexistentes ou inadequados: 7 resumos.

Nesse sentido, pode-se perceber como são relevantes os dispositivos de segurança em máquinas e equipamentos, pois sua ausência/inadequação contribuiu para a ocorrência de 42,50% dos 40 casos analisados.

Na análise das horas trabalhadas quando da ocorrência do acidente, percebe-se que em quatro situações o trabalhador estava cumprindo horas extras e, em média, os acidentes ocorreram com mais de 50% da jornada cumprida.

Quanto às informações sobre quais dispositivos da NR-12 foram utilizados como base para que os Auditores Fiscais lavrassem Autos de Infração contra as empresas fiscalizadas, apesar de todas as situações de acidente analisados envolverem máquinas e equipamentos, nem todos os Autos de Infração tomam como base dispositivos da NR-12. Em cerca de 15 resumos estudados, os Autos de Infração foram lavrados com base em outros dispositivos (outras NRs, CLT, etc.).

A Tabela 2 apresenta os itens da NR-12 mais utilizados como base para que os Auditores Fiscais do Trabalho emitissem os Autos de Infração analisados, assim como, no total dos resumos analisados, o número de vezes que foram utilizados. É importante ressaltar que todos esses itens fazem parte da redação original da NR, não tendo sofrido atualizações nos últimos anos.

Tabela 2 – Itens da NR-12 citados nos 40 Autos de Infração analisados

Tópico	Item	Descrição	Nº de Autos de Infração
Sistemas de Segurança	Item 12.38	As zonas de perigo das máquinas e equipamentos devem possuir sistemas de segurança, caracterizados por proteções fixas, proteções móveis e dispositivos de segurança interligados, que garantam proteção à saúde e à integridade física dos trabalhadores.	9
Capacitação	Item 12.136	Os trabalhadores envolvidos na operação, manutenção, inspeção e demais intervenções em máquinas e equipamentos devem receber capacitação providenciada pelo empregador e compatível com suas funções, que aborde os riscos a que estão expostos e as medidas de proteção existentes e necessárias, nos termos desta Norma, para a prevenção de acidentes e doenças.	7
Procedimentos de trabalho e segurança	Item 12.130	Devem ser elaborados procedimentos de trabalho e segurança específicos, padronizados, com descrição detalhada de cada tarefa, passo a passo, a partir da análise de risco.	6
Sinalização	Item 12.116	As máquinas e equipamentos, bem como as instalações em que se encontram, devem possuir sinalização de segurança para advertir os trabalhadores e terceiros sobre os riscos a que estão expostos, as instruções de operação e manutenção e outras informações necessárias para garantir a integridade física e a saúde dos trabalhadores.	4
Dispositivos de parada de emergência	Item 12.56	As máquinas devem ser equipadas com um ou mais dispositivos de parada de emergência, por meio dos quais possam ser evitadas situações de perigo latentes e existentes.	4

Fonte: Elaboração própria com base em dados do Ministério do Trabalho.

Apesar dos itens mais citados nos relatórios (Tabela 2) não terem sofrido alterações no texto da NR-12, diversas alterações foram feitas em outros itens dos mesmos tópicos relacionados, conforme relacionado na Tabela 3.

Tabela 3 – Comparação das alterações da NR-12 com os dispositivos utilizados em Autos de Infração

Tópico	Nº de Autos de Infração	Nº de Alterações NR-12
Sistemas de Segurança	9	3
Capacitação	7	7
Procedimentos de trabalho e segurança	6	3
Sinalização	4	1
Dispositivos de parada de emergência	4	1

Fonte: Elaboração própria com base em dados do Ministério do Trabalho.

5. Políticas e financiamentos públicos para redução de riscos de acidentes do trabalho

No ano de 2011 foi publicado o Decreto que dispõe sobre a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho – PNSST, tendo por objetivos:

(...) a promoção da saúde e a melhoria da qualidade de vida do trabalhador e a prevenção de acidentes e de danos à saúde advindos, relacionados ao trabalho ou que ocorram no curso dele, por meio da eliminação ou redução dos riscos nos ambientes de trabalho (BRASIL, Decreto nº 7.602/2011, Objetivos e Princípios, I).

A responsabilidade pela implementação da PNSST é conjunta entre os Ministérios do Trabalho, da Saúde e da Previdência Social. Em busca da melhor aplicação da política, foi criado o Plano Nacional de Segurança do Trabalho – PLANSAT, que busca articular as ações e abrir um canal de diálogo entre os órgãos citados e os representantes dos trabalhadores e empregados. O PLANSAT possui 8 objetivos, divididos em estratégias e ações específicas para promover melhorias em SST (FUNDACENTRO, 2012).

Na Estratégia Nacional para a Redução dos Acidentes do Trabalho 2015 – 2016 (MTE, 2015), são especificados eixos principais e serem buscados pelo órgão, a saber:

- Intensificação das ações fiscais para proteção da saúde do trabalhador nos segmentos econômicos com maior incidência de acidentes do trabalho que resultaram em morte e incapacidade;
- Pacto Nacional pela Redução dos Acidentes e Doenças do Trabalho no Brasil;
- Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho, prevista no Art. 155 da CLT;
- Ampliação das análises de acidentes do trabalho realizadas pelos Auditores Fiscais do Trabalho, melhorando sua qualidade e divulgação, de modo a contribuir para prevenção de novos agravos.

Como medidas complementares a essas estabelecidas, foram definidas as que seguem:

- Capacitação e educação continuada em Segurança e Saúde no Trabalho – SST;
- Fortalecimento dos compromissos internacionais do Brasil em relação à segurança e saúde no trabalho;
- Regulamentação e divulgação de normas de segurança e saúde no trabalho.

Para o cumprimento de todas essas medidas, são esperadas ações articuladas de todas as instâncias vinculadas ao MTE, como o Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho (DSST), a Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT), a Fundacentro etc.

5.1. Financiamento público relacionado a segurança de máquinas e equipamentos

Entre as estratégias apresentadas no PLANSAT, uma delas prevê a Proposição de Linhas de Financiamento/Crédito junto a instituições de fomento, ressaltando a importância da retirada e inutilização de máquinas e equipamentos que não atendam às normas de segurança.

A adequação aos novos dispositivos, importantes para a preservação da saúde do trabalhador, pode ser bastante onerosa para a empresa, sendo fundamental a atuação do Estado no sentido de contribuir e orientar nesse processo de mudança. Nesse sentido, o papel de uma das principais instituições de fomento do país, o BNDES, pode ser bastante relevante nesse cenário.

O BNDES possui duas subsidiárias, o BNDES Participações (BNDESPAR), que fomenta a economia através de investimentos em valores mobiliários e a Agência Especial de Financiamento Industrial (FINAME) responsável pelo financiamento à produção e comercialização de máquinas e equipamentos.

A FINAME possui um programa de Modernização de Máquinas e Equipamentos Instalados no país, lançando algumas linhas de financiamento em determinados períodos. Desde 2007 são lançadas linhas denominadas Finame Moderniza BK.

A partir das informações disponibilizadas pelo BNDES, nota-se que das cinco linhas lançadas, as únicas que tratavam especificamente da adequação de Máquinas e Equipamentos à NR-12 foram Moderniza 2014/10 e Moderniza 2015/08. As informações sobre essas linhas de financiamento vêm a público através da divulgação de um documento circular estabelecendo as características desses financiamentos.

Para o presente estudo, tomou-se como base o documento CIRCULAR SUP/AOI Nº 40/2015-BNDES, de 25 de setembro de 2015. Através da divulgação desse documento, as empresas

tinham prazo a partir de sua data de emissão até 31 de março de 2016, dentro do limite disponível de R\$ 500.000.000,00, para fazer a captação por meio dos agentes financeiros credenciados no BNDES, como Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Itaú Unibanco, etc.

O foco específico dessa linha de financiamento para modernização de máquinas e equipamentos foi:

- a) Reconstrução e/ou recuperação da máquina ou equipamento;
- b) Adequação aos requisitos de segurança do trabalho em máquinas e equipamentos, de acordo com as normas da ABNT e da NR-12 e suas alterações.

A captação poderia ser feita em duas modalidades operacionais, pelo lado do proprietário das máquinas e equipamentos (BNDES Finame Moderniza BK Proprietário) ou pelo lado do executor dos serviços de modernização (BNDES Finame Moderniza BK Fornecedor).

Entre os itens financiáveis, além de peças, partes e componentes das máquinas e equipamentos, era possível financiar valores de projeto e mão de obra, respeitando um percentual mínimo de nacionalização (60%). Entre as máquinas equipamentos não financiáveis, estavam incluídos itens como ônibus, reboques, tratores, guindastes, betoneiras, tanques, etc.

A taxa de juros do financiamento, atrativa para a indústria, era a Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP) de 2% a.a. mais as taxas dos agentes financeiros intermediários.

Os limites para captação deveriam observar o valor de mínimo de R\$ 250.000,00 e máximo de R\$ 20.000.000,00. No entanto, no caso específico de adequação às normas, o valor mínimo poderia ser de R\$ 100.000,00.

Os prazos para pagamento diferenciam-se no caso particular do objeto do financiamento, do cronograma estabelecido, da capacidade de pagamento da beneficiária final e da modalidade operacional em que se deu a captação, sendo o prazo máximo de 48 meses para a linha Proprietário de 18 meses para a linha Fornecedor.

Somente duas empresas captaram o financiamento quando lançada a linha em 2014; em 2015, somente três empresas o fizeram (duas empresas captaram duas vezes, somando cinco financiamentos). Frente à capacidade de financiamento do BNDES de quase 136 bilhões de reais financiados em 2015 (MTE, 2016b), as somas de 2,3 (relativo a 2014) e de 1,7 (relativo a 2015) milhões de reais das duas linhas de financiamento são irrisórias, mesmo quando comparadas com a soma de produtos FINAME (24,9 bilhões de reais em 2015). Uma linha que disponibilizava R\$ 500.000.000,00 de crédito a juros subsidiados ter tido a captação de menos de R\$ 2.000.000,00 na última linha lançada indica que pode estar havendo algum problema nesse processo.

6. Conclusão

Através da análise de conteúdo de 40 resumos de análises de acidentes relacionados à máquinas e equipamentos e de estatísticas de acidentes e fiscalizações, disponibilizados pelo Ministério do Trabalho e Emprego, este texto sintetizou este cenário de acidentes, destacou modificações ocorridas na NR-12 e os itens da norma mais recorrentes nos Autos de Infração lavrados nas fiscalizações disponibilizadas.

Os acidentes do trabalho (com ou sem registro de CAT) têm passado da marca de 700.000 acidentes anuais. Quando se compara ao número de acidentes analisados pelos AFTs (em torno de 2.000 anuais), percebe-se que uma parcela muito pequena dos acidentes tem sido acompanhada.

Além disso, a divulgação dos dados tem sido decrescida. Os resumos das inspeções, uma ferramenta importante para transparência das auditorias e para contribuir para conscientização de empresas e trabalhadores, não tem sido atualizada desde outubro de 2014, tendo o número dos casos disponibilizados diminuído na comparação dos três anos analisados nesse trabalho. A falta de divulgação das informações contraria, inclusive, o previsto na Estratégia Nacional para a Redução dos Acidentes do Trabalho 2015 – 2016.

Quanto a uma das estratégias do PLANSAT, que é buscar instituições de fomento para ajudar as empresas a se adequarem às normas de segurança de máquinas e equipamentos, pelo menos à linha de financiamento analisada nesta pesquisa, houve uma adesão muito baixa das empresas.

A linha de financiamento do BNDES relacionada, frente a esse cenário de alterações da NR-12 e a uma realidade de escassez de recursos na economia, poderia ter contribuído de forma muito mais efetiva nesse cenário em que as fiscalizações têm indicado problemas na adequação das empresas à NR-12 e as estatísticas continuam a apontar um elevado número de acidentes com máquinas e equipamentos.

As causas de subutilização destas linhas de financiamento não foram objeto de estudo desta pesquisa, mas o cenário aqui evidenciado sugere a relevância de pesquisas futuras que venham a investigar as razões da baixa adesão a esse tipo de programa e propor ações para que políticas de fomento como esta tornem-se mais efetivas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ABIMAQ). Manual de Instruções na Norma Regulamentadora NR-12, Out. 2015.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). CIRCULAR SUP/AOI Nº 40/2015-BNDES - Programa BNDES Finame de Modernização de Máquinas e Equipamentos Instalados no País – BNDES Finame Moderniza BK, Set. 2015.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). Estatísticas Operacionais do Sistema BNDES. Disponível em:
<<http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/>>. Acesso em: 21 out. 2016.

CANAL SST. BNDES oferece linha de financiamento destinada à modernização de equipamentos e adequação a NR12. Disponível em:
<<http://www.canalsst.com.br/2015/10/bndes-oferece-linha-de-financiamento-destinada-a-modernizacao-de-equipamentos-e-adequacao-a-nr12/>>. Acesso em: 6 mai. 2016.

FUNDACENTRO. Cartilha do Plano Nacional de Segurança do Trabalho. Brasília, 2012. Disponível em:
<<http://www.fundacentro.gov.br/institucional/plansat>>. Acesso em: 15 mar. 2017.

FUNDACENTRO. Fundacentro e MTE participam de reunião técnica sobre segurança em máquinas. Disponível em:
<<http://www.fundacentro.gov.br/noticias/detalhe-da-noticia/2014/11/fundacentro-e-mte-participam-de-reuniao-tecnica-sobre-seguranca-em-maquinas>>. Acesso em: 15 set. 2016.

GONÇALVES FILHO, A. P. et al. Modelo para a Gestão da Cultura de Segurança do Trabalho em Organizações Industriais. *Produção*, v.23, n.1, p.178, jan./mar. 2013.

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho 2013, 2015. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/dados-abertos/aeat-2013/>>. Acesso em: 15 set. 2016.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Estratégia Nacional para Redução dos Acidentes do Trabalho 2015-2016. Brasília, 2015. Disponível em: <http://acesso.mte.gov.br/seg_sau/>. Acesso em: 15 mar. 2017.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Norma Regulamentadora NR-12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos, Jun. 1978A e atualizações posteriores.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Norma Regulamentadora NR-28 – Fiscalização e penalidades, Jun. 1978B e atualizações posteriores.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Acidentes do Trabalho com Máquinas no Brasil. Disponível em: <http://acesso.mte.gov.br/seg_sau/>. Acesso em: 15 mar. 2017a.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Análise de Acidentes e Doenças do Trabalho. Disponível em <http://acesso.mte.gov.br/seg_sau/analise-de-acidentes-e-doencas-do-trabalho.htm>. Acesso em: 15 set. 2016a.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Fiscalização do Trabalho. Estatísticas de Acidentes do Trabalho. Disponível em <http://acesso.mte.gov.br/fisca_trab/estatisticas.htm>. Acesso em: 15 set. 2016b.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Fiscalização NR-12 – Jan 2007 a Out 2014. Disponível em: <http://acesso.mte.gov.br/seg_sau/fiscalizacao-em-sst.htm>. Acesso em: 15 mar. 2017b.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Segurança e Saúde no Trabalho. Disponível em <http://acesso.mte.gov.br/seg_sau/>. Acesso em: 15 set. 2016c.

PASTORE, J. Palestra proferida no Tribunal Superior do Trabalho. 20 out. 2011. Disponível em <http://www.josepastore.com.br/artigos/rt/rt_320.htm>. Acesso em: 15 set. 2016.

VIEIRA, M. A. et al. Influência das Políticas e Práticas de Gestão de Pessoas na Institucionalização da Cultura de Segurança. *Production*, v.24, n.1, p. 200-211, jan./mar. 2014.