

SUGESTÃO DE MELHORIAS NA LINHA DE PRODUÇÃO DE UMA EMPRESA DE EXTINTORES***SUGGESTION FOR IMPROVEMENTS IN THE PRODUCTION LINE OF A FIRE EXTINGUISHER COMPANY***

Gislene Maria Vilella – gislenemvilella@gmail.com
Faculdade de Tecnologia de Bebedouro – Bebedouro – São Paulo – Brasil

Rhadler Herculani – rhadler.herculani@fatecbb.edu.br
Faculdade de Tecnologia de Bebedouro – Bebedouro – São Paulo – Brasil

DOI: 10.31510/infa.v18i2.1272

Data de submissão: 14/09/2021

Data do aceite: 03/11/2021

Data da publicação: 30/12/2021

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo propor melhorias na linha de produção de uma empresa na área de extintores através da teoria de gestão da produção. A teoria demonstrou que a gestão de produção aliada ao Planejamento, Programação e Controle de Produção podem ser eficazes para se trazer o desenvolvimento sustentável. Sobre os métodos utilizados foram a pesquisa bibliográfica, histórica, descritiva com caráter qualitativo, e um estudo de caso real de uma empresa química. Nos resultados verificou-se a importância da sustentabilidade nessa empresa e como realizar o descarte correto dos produtos químicos rejeitados ou sem condições de uso tentando resolver e explicar essa questão. Conclui-se que o descarte irregular de vários produtos como; mangueiras, adesivos, cilindros danificados, válvulas antigas e corroídas, acarretaram problemas consideráveis para empresa, dos quais cessarão ao se implantar uma gestão da produção.

Palavras-chave: Gestão de Produção. Planejamento, Controle de Produção.

ABSTRACT

This work aims to propose improvements in the production line of a company in the area of fire extinguishers through the theory of production management.. The theory demonstrated that the production management allied to the Planning, Programming and Production Control can be effective to bring the sustainable development. About the methods used were the bibliographical research, historical, descriptive with qualitative character, and a real case study of a chemical company. In the results it was verified the importance of sustainability in this company and how to perform the correct disposal of chemical products rejected or without conditions of use trying to solve and explain this issue. It is concluded that the irregular disposal of various products such as hoses, adhesives, damaged cylinders, old and corroded valves, led

to considerable problems for the company, which will cease to implement a production management.

Keywords: Production Management. Planning. Production Control.

1. INTRODUÇÃO

Segundo Flores, Ornelas e Dias (2016), utilização de extintores de incêndio é o primeiro meio de se combater um princípio de incêndio, isto significa, impedir que o fogo se propague para outras locais.

No entanto, as indústrias de extintores, para obter esse sucesso depende de fatores como: qualidade nos serviços prestados, utilização e reutilização de materiais de boa qualidade, observação minuciosa dos equipamentos recarregados e controle de qualidade rigorosa, pois, os extintores são eficazes quando a qualidade do produto cumpre as normas corretas de inspeção de fiscalização como por exemplo; Normas do INMETRO.

A empresa selecionada é uma companhia renomada na área de manutenção e recarregamento de extintores, que busca principalmente a segurança para seus clientes e qualidade em seus produtos diante a uma situação de risco de vida, ou seja quando há o princípio de incêndio. Visando sempre o bem estar do comprador, dispõem-se de várias ferramentas que previnem contra o fogo, desde um simples morador, empresas de pequeno, grande porte e até o próprio meio ambiente contra o fogo.

Para se efetuar a maior otimização dos recursos da empresa o empreendedor além de cumprir as exigências do mercado se preocupa com o meio ambiente, descartando de maneira correta ou elaborando a reutilização dos elementos químicos retirado dos equipamentos que são recarregados.

Assim, o presente trabalho teve como objetivo propor melhorias na linha de produção de uma empresa na área de extintores através da elaboração do processo de gestão da produção sustentável e de verificar a reutilização do pó químico retirado dos extintores vencidos.

2. GESTÃO DE PRODUÇÃO

2.1 Conceito de Gestão da Produção

“Nos tempos atuais a Administração da Produção tem o objetivo de se organizar de forma com que as empresas geram os produtos e serviços utilizando da melhor forma seus recursos disponíveis (homens, máquinas, tecnologia, tempo etc.)” (MORELLI, 2020).

A administração da produtividade corresponde ao processo formal da gestão, envolvendo todos os níveis de gerência e colaboradores, a fim de reduzir os custos de manufatura, distribuição e venda de um produto ou serviço por meio da integração de todas as fases do ciclo da produtividade (MARTINS; LAUGENI, 2005, p. 15).

De forma geral gestão de produção é uma questão primordial nos dias atuais, pois com o início da Revolução Industrial, houve fatores mercadológicos que se consolidaram e “conduziram a produção em larga escala e preços reduzidos. No final do século XIX com Frederick W. Taylor, surgiram várias técnicas e princípios que norteavam as indústrias a identificar e transformar métodos de trabalho que obtinham maior produtividade e menor custo de produção” (JUNIOR, 2012, p. 15 apud MORELLI, 2020).

Segundo Morelli (2020), a busca da perfeição por melhorias que tragam resultados econômicos e financeiros é uma necessidade para que a empresa continue no mercado entre tantos competidores que lideram as vendas e negociações. Melhorias passam não só em linha produção mas em todos os setores das empresas.

Para Porter (1992 apud JOAHANSSON, 2015), “a estratégia de uma empresa, que queira oferecer um preço melhor no mercado, começa com um bom produto, que deve ter qualidade aceitável e características que supram as necessidades básicas do cliente”.

Os processos e atividades de uma empresa se estendem em todos os níveis começando desde a porta de entrada da matéria prima até o produto final, seja prestação de serviços ou produtos industrializados. Certamente que com esses recursos organizados a empresa tende a lucrar tendo melhorias em seus lucros.

Fica evidenciado que a organização e gestão de produção é o melhor que pode acontecer nas empresas atuais e fortalece o livre sistema de qualidade e concorrência.

2.2 Planejamento, Programação e Controle de Produção

Nas atividades relacionadas a gestão de produção estão o Planejamento, Programação e Controle de Produção (PPCP), pois elas lidam com as informações para as melhorias e com a funcionalidade de todos os recursos da empresa (materiais, patrimoniais, financeiros, humanos e tecnológicos) elaborando para cada atividade metas e observando o progresso e as falhas de cada setor (MARTINS; LAUGENI, 2005, p. 213).

Assim, o sistema de PPCP corresponde a uma função da administração, que vai desde o planejamento até o gerenciamento e controle do suprimento de materiais e atividades de processo de uma empresa, a fim de que produtos específicos sejam produzidos por métodos específicos para atender o programa de vendas preestabelecido. (MARTINS; LAUGENI, 2005, p. 213).

O planejamento é uma função administrativa que é utilizado para deliberar antecipadamente os objetivos que deverá ser alcançados e métodos para ser realizados da melhor maneira, ou seja, o planejamento define o que deve ser planejado, quando deve ser planejado e por quem deve ser planejado (MORELLI, 2020, p. 3).

O controle da produção é uma função administrativa que mede e conserta prováveis erros na atuação deste processo a fim de garantir que o andar do planejamento seja construído conforme o planejado e verificar erros que possam aparecer, para poder ser corrigidos no ato do aparecimento do mesmo e não deixar que possam haver perdas durante o processo e que esses mesmos erros não volte acontecer.

De acordo com Morelli (2020, p. 4), ao se unir as funções do PPCP, pretende-se alcançar os seguintes objetivos comuns: “Permitir que os produtos tenham qualidade específica; Fazer com que máquinas e pessoas operem com os níveis desejados de produtividade; Reduzir os estoques e os custos operacionais; Manter ou melhorar o nível de atendimento ao cliente”.

Portanto, o sistema de planejamento e controle da produção está relacionado à estratégia de manufatura e apoia a tomada de decisões táticas e operacionais da empresa, sempre informando e controlando corretamente a situação dos recursos, da ordem de compra e de produção com o intuito de diminuir as perdas, erros e falhas, aumentar a produtividade e a qualidade dos produtos e do atendimento ao cliente (MARTINS E LAUGENI, 2005, p. 213- 214).

2.3 Organização do Centro de Trabalho

Dentro de uma empresa, ter uma produção bem organizada e planejada coopera para a garantia da qualidade dos processos de produção e serviços. E as áreas de produção e serviços também precisam que os objetivos sejam alcançados, e que estes estejam alinhados com os objetivos estratégicos das empresas. De acordo com Liker (2007 apud JOAHANSSON, 2015), “as identificações de perdas constituem uma filosofia primária de sistema enxuto”. Se na empresa não foi implantado o sistema enxuto, há muita coisa para ser corrigido e ser feita. Por exemplo, a simples utilização do 5S ou o diagrama de Ishikawa podem melhorar significativamente as operações manuais e eliminar as perdas.

Essas metodologias visam dar fundamento a outras ferramentas que conduzem a qualidade de processos produtivos. Faz-se necessário que cada organização estabeleça as formas de trabalho que mais se adaptam aos seus processos internos. Aliado aos conceitos já apresentados neste referencial teórico, no que tange a flexibilização do fluxo de produção, da mesma forma precisa ser conceituada.

2.4 Sustentabilidade

2.4.1 Conceito

Atualmente ouve-se muito falar em sustentabilidade, consumismo, sustentável, entre outros termos que se tem popularizado. Muitas vezes se discute sobre o que acontece com o planeta e é de comum acordo que o ser humano tem a total responsabilidade pelos desmatamentos, aquecimento global entre outros. “O homem acreditou poder tirar o máximo proveito dos recursos do planeta, sem sofrer as consequências de seus atos” (NARCIZO, 2009 apud SPADA 2009).

Pode-se dizer que o consumismo desenfreado dos recursos da natureza trouxe muitas perdas, pois o homem não tem limites de sua destruição, sem pensar no esgotamento das matérias primas naturais.

Tanto no presente quanto no passado, o desenvolvimento descontrolado e destrutivo das indústrias com relação à natureza, se torna necessário fazer algo para que a sociedade se torne sustentável, ou seja o homem em conjunto com a natureza . Pois a necessidade formar uma

geração consciente para multiplicarem e melhorarem as práticas sociais baseadas no fortalecimento da educação, trazendo o conhecimento ambiental, transformando a mentalidade dos seres humanos totalmente conservadora e prevencionista em seus recursos naturais.

Com isso surge a preocupação com problemas ambientais, gerados de forma direta ou indireta pela ação antrópica, devendo haver uma sensibilização por parte dos seres humanos neste processo. Apesar de ser atribuída como lei a educação ambiental vem sendo tratada como instrumento de comemorações em eventos de datas especiais. A questão ambiental consiste num conjunto de temáticas relativas não só à proteção da vida no planeta, mas também, à melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida das comunidades, compõe a lista dos temas de relevância internacional (SPADA 2009, p. 2).

Assim, o consumo de recursos naturais é inevitável, mas é preciso que tenhamos limites e usar de forma consciente pensando nas gerações atuais e futuras. “Portanto, é imprescindível ver a sustentabilidade ou desenvolvimento sustentável como multidimensional, possuindo interdependências entre as variadas dimensões, que compõe o complexo sistema que o ser humano está inserido” (MENDES, 2009).

2.4.2 Desenvolvimento sustentável

Esse desenvolvimento pode ser interpretado como uma fase em que o homem faz as mudanças, trazendo um desenvolvimento na forma correta de sustentabilidade, pois estão intrinsecamente relacionados, e apresentam como objeto uno, tornando-se assim, uma tarefa de certa forma complexa no ato de distinção.

Dessa forma, Lelé (1991 apud REGO 2018), contribui explicando que:

[...] à guisa de conceituações de caráter mais definitivo – entende que o desenvolvimento sustentável, como o próprio termo indica, perfaz um composto de dois conceitos distintos: sustentabilidade e desenvolvimento. A sustentabilidade, por si só, é avaliada a partir da existência de condições sociais e ecológicas necessárias para a subsistência humana, em um determinado nível de bem estar que possibilite o florescimento das gerações futuras; ao passo que o desenvolvimento é interpretado como um processo de mudança caracterizado pelo crescimento constante nos níveis de consumo (seja de bens ou de serviços). [...] o desenvolvimento sustentável seria calcado no crescimento constante do consumo das populações, consubstanciado com uma dinâmica Inter geracional, ou seja, em um tipo de consumo que não impeça a disposição dos recursos – naturais, humanos, econômicos e etc. – às futuras gerações.

Portanto, pode-se verificar que são necessárias mudanças na vida do homem, essas mudanças podem ser culturais através de aprendizado ambiental, com o intuito de deixar um futuro próspero para as novas gerações. Promover o desenvolvimento econômico ao mesmo

tempo que à preservação do meio ambiente, são necessidades das sociedades e pode trazer o sustentabilidade a fim de que os novos negócios fiquem mais atrativos. Pensando desse modo a humanidade talvez tenha que seguir esse foco, pois só assim terá bons resultados e que possa dobrar seus lucros trazendo o desenvolvimento sustentável como base do seu empreendimento.

3. DESENVOLVIMENTO DA TEMÁTICA

3.1 Metodologia do Trabalho

A metodologia utilizada nesta pesquisa foi a partir de pesquisas bibliográficas, histórica, descritiva e de caráter qualitativo.

Outro método utilizado foi o de estudo de caso e a coleta de dados foi realizada por meio de visitas nas dependências da empresa SHOW Extintores, sob acompanhamento presencial de um encarregado referente ao processo de produção, tomando assim como ponto de partida a investigação levantada por meio dos relatos orais e depoimentos. Para isso, utilizou-se da técnica da entrevista.

3.2 ESTUDO DE CASO

O procedimento de coleta de dados consistiu em visitas à empresa e por troca de mensagens fornecidos pelos funcionários ou proprietários da empresa. O questionamento referente a reutilização e descarte correto dos produtos químicos que eram retirados dos equipamentos recarregados, foi realizado no posto de trabalho pelos próprios funcionários. Além disso, foi realizada como uma forma de questionamento, sendo o essencial para o tema ser desenvolvido devido os relatos que foram dali recolhidos.

Em julho de 2002, o idealizador da SHOW EXTINTORES (Figura 1), que já realizava serviços de vendas nos ramos de extintores há 8 anos, conseguiu realizar o sonho de expandir os negócios na área, atendendo a aproximadamente 60% dos pontos de vendas “PDV’s” de Bebedouro e sua região, por meio de representante comercial ou revenda dos produtos por outras empresas.

Figura 1 – Fachada da empresa

Comentado [A1]: Acho desnecessário esta Figura 1. Dá sobre mais espaço para explicar com mais detalhes o processo de produção e ampliar a conclusão do trabalho.



Fonte: Elaborado pelos autores

No ano de 2012 as vendas de extintores para os automóveis tiveram um aumento expressivo. Isso motivou os empreendedores Marcio Fiorin e sua esposa Luciana M. Parizotto Fiorin a dar início a empresa SHOW EXTINTORES. A empresa foi registrada em 2012, visando trabalhar com qualidade nos produtos e no atendimento. A primeira loja, no ano 2012, visando qualidade e o melhor atendimento, se localizou em frente a sua residência, iniciando com 4 funcionários e atendendo por volta de 2.000 clientes.

Em 2014, iniciaram a expansão dos negócios voltando as atenções para o mercado dos equipamentos da área empresarial, investiram seu capital em uma fábrica para recargas de extintores de todas as classes de combate a incêndios, aumentando seu quadro de funcionários, com mais vagas de trabalho em um novo endereço.

Em 2015, houve a revogação da lei de obrigatoriedade de uso de extintores em automóveis de passeio, com esse fato a empresa perdeu uma grande proporção em vendas que consideravelmente desacelerou seus giro de capital. Os empreendedores não desistiram e se reinventaram, concentrando toda a equipe em um novo endereço Rua Ângelo Rímoli nº326, Bebedouro, SP, onde hoje é a sede que atende a todos os serviços e matérias de equipamentos de combate contra incêndios, incluindo treinamentos de seguranças e brigadas de incêndios empresariais.

Atualmente a empresa conta com 14 colaboradores, treinados e especializados. Mantem alguns representantes terceirizados (revendedor) na região. Atende às empresas de grande e de pequeno porte. Realizam manutenções mensais com contratos e possuem uma lista contendo

vários tipos de empresas clientes como por exemplo; indústrias, comércios, oficinas entre outros. Buscando sempre proteger vidas e os patrimônios, não param de conquistar novos clientes.

Figura 2 – Linha de produção

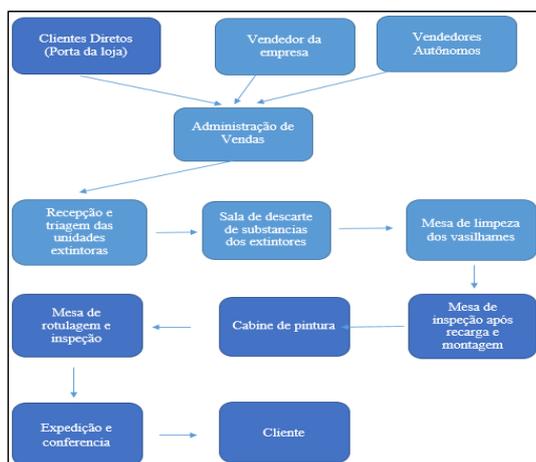


Fonte: Elaborado pelos autores

O sistema de recarregamento de extintores segue em sua linha de produção (Figura 2) passa pela recepção e triagem das unidades extintoras, sala de descarte de substâncias, mesa de limpeza dos vasilhames, mesa de inspeção após recarga e montagem, cabine de pintura, mesa de rotulagem e inspeção e conferência dos extintores carregado.

Sendo este o fluxograma de produção conforme (Figura 3) e pôr fim a entrega dos extintores para seus cliente conforme pedido de compra.

Figura 3 – Fluxograma da linha de Produção



Fonte: Elaborado pelos autores

3.1 Tipos de extintores utilizados na reciclagem

Para fins didáticos, considerou-se apenas os dois tipos de extintores ABC e BC, pois somente com os produtos retirado desses equipamentos que serão separados para reutilização ou reciclagem.

3.2.1 Extintor de pó químico seco

“O pó químico seco (PQS) modelo ABC e BC é eficiente na extinção de incêndios em materiais combustíveis, inflamáveis e equipamentos elétricos. O pó químico seco extingue o fogo pela combinação de várias características” (ZURICH, 2009).

Descarregamento das unidades extintoras danificadas e conteúdo das cargas retiradas em recipientes, separado por substâncias químicas. (Pó ABC e PO BC que será recolhido pelo próprio fornecedor desse produto ou reutilizado).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os levantamentos apresentado foram discutidos e os resultados do presente trabalho de como seria realizado o descarte ou reutilização dos produtos retirados dos equipamentos de

proteção contra princípio de incêndio. Porém temos que considerar algumas Normas como por exemplo; Portaria 3214/78 (BRASIL, 1978), Norma Regulamentadora – NR 25 - Resíduos Industriais (BRASIL, 2010).

25.1 Entende-se como resíduos industriais aqueles provenientes dos processos industriais, na forma sólida, líquida ou gasosa ou combinação dessas, e que por suas características físicas, químicas ou microbiológicas não se assemelham aos resíduos domésticos, como cinzas, lodos, óleos, materiais alcalinos ou ácidos, escórias, poeiras, borras, substâncias lixiviadas e aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como demais efluentes líquidos e emissões gasosas contaminantes atmosféricos (BRASIL, 2010).

O artigo 9º da lei 12305/10, na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: “não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos”.

O primeiro passo para empresa é a reutilização dos produtos químicos dos extintores; este passo é realizado quando este produto se apresente em perfeito estado de conservação, ou seja não está com a mistura ou composição afetada, ou se o mesmo esta granulado ou empedrado o pó químico.

O segundo passo somente é realizado na separação de dois tipos de produtos químicos, o pó ABC e o pó BC, pois estes produtos são separados e armazenado saco plásticos dentro de recipientes com tampa que será posteriormente recolhido pela empresa fornecedora desses produtos. Essa recolha de material é realizada mensalmente ou seja quando o entregador traz os produtos novos e de imediato realiza a retirada dos produtos químicos que foram descartados.

O terceiro passo foi evidenciado os custos que o descarte para a empresa fornecedora dos agentes químico, pois estes são relativamente alto e podem ser melhorados.

Também foi encontrado falhas na produção, ou seja, no recarregamento das unidades extintoras, tendo como solução o treinamentos e a capacitação dos funcionários, lembrando que não existia anteriormente nenhum tipo de programa de melhoramento nos postos de trabalho. Depois dos autores sugerirem as melhorias, foram aplicados treinamentos regulares aos colaboradores.

A primeira alternativa foi para os descartes de itens de como mangueiras, adesivos, cilindros danificados, válvulas antigas e corroídas, foi feita uma parceria com uma empresa que faz coletas seletiva dos itens para serem recicladas ou descartadas de forma correta.

A segunda alternativa está relacionada com a composição química do pó ABC e o BC que podem ser reutilizados, pois é composto por uma determinada quantidade de fosfato de

monoamônia e sulfato de amônia. Com foco na reutilização desses resíduos, está sendo avaliada a compra de novos maquinários que trará um grande custo benefício a longo prazo.

Tendo em vista que a empresa já tem parte das máquinas que seriam utilizadas no processo de reutilização de todos os produtos químicos retirado dos extintores com isso a empresa compraria o mínimo de material possível.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho propôs melhorias para a linha de produção da empresa SHOW EXTINTORES através de sugestões que foram ouvidas e implementadas ao longo da pesquisa, conforme o tópico anterior deixou claro.

Como foi identificado o descarte irregular dos produtos da empresa tema do estudo, como mangueiras, adesivos, cilindros danificados, válvulas antigas e corroídas, acarretando em problemas ambientais, os autores sugeriram o estabelecimento de uma parceria com uma empresa de descarte, ou a reutilização de alguns desses componentes, a fim de que essa empresa se torne sustentável, alcançando o objetivo do trabalho.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério do Trabalho. Portaria n.º 3.214, de 8 de junho de 1978- NR 25. **Segurança e Medicina do Trabalho**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, jun. 1978. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-25.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2020.

_____. LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 01 jul. 2020.

FLORES, Bráulio Cançado; ORNELAS, Éliton Ataíde; DIAS, Leônidas Eduardo **Fundamentos De Combate A Incêndio** - manual de bombeiros. 2016. Disponível em: <<https://www.bombeiros.go.gov.br/wp-content/uploads/2015/12/cbmgo-1aedicao20160921.pdf>>. Acesso em: 24 maio 2020.

NARCIZO, Kaliane Roberta dos Santos. **Uma Análise Sobre A Importância De Trabalhar Educação Ambiental Nas Escolas**. Mestrado Educ. Ambiental. V 22 2009.

MARTINS, Petrônio Garcia; LAUGENI, Fernando Piero. **Administração da Produção**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MENDES, Jefferson Marcel Gross. Dimensões da sustentabilidade. **Revista das Faculdades Santa Cruz**, [S. l.: sn] v. 7, n. 2, p. 49-60, jul-dez, 2009. Disponível: <<http://www.santacruz.br/v4/download/revista-academica/13/cap5.pdf>>. Acesso em: 17 maio. 2020.

MORELLI, Bárbara Torrecilha; **Gestão da Produção: Organização, Planejamento e Controle da Produção**. Disponível em: <<https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/gestao-da-producao-organizacao-planejamento-e-controle-da-producao/56115>>. Acesso em: 28 maio 2020.

REGO, Cristiane Azevedo, **Sustentabilidade empresarial: um estudo multi-caso no segmento hoteleiro**. Disponível em 2018.<<https://www1.ufmt.br/ufmt/unidade/userfiles/publicacoes/f23a93327ca1f9f7b516b6371ac3e680.pdf>>. Acesso em: 04 jun. 2020.

SPADA, Ivete Prosenewicz - **Desafios Da Educação Ambiental No Ensino Formal**. 2009. Disponível em:<[http://www.revistaea.org/pf.php?idartigo=1312#:~:text=A%20evolu%C3%A7%C3%A3o%20industrial%20e%20tecnol%C3%B3gica,atos%20\(NARCIZO%2C%202009](http://www.revistaea.org/pf.php?idartigo=1312#:~:text=A%20evolu%C3%A7%C3%A3o%20industrial%20e%20tecnol%C3%B3gica,atos%20(NARCIZO%2C%202009)>. Acesso em: 29 maio 2020.

ZURICH. **Extintores de incêndio**. Apostila, 2009. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/8104362-Extintores-de-incendio.html>>. Acesso em: 27 jun. 2020.