

**CÁSSIA KIMBERLY ANTUNES DE PAULA**

**Gestão de treinamentos:** controle e criação de indicadores

**Cássia Kimberly Antunes de Paula**

**Gestão de treinamentos:** controle e criação de indicadores

Trabalho de Graduação apresentado ao Conselho de Curso de Graduação em Engenharia Mecânica da Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do diploma de Graduação em Engenharia Mecânica.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Sampaio Martins

Guaratinguetá - SP  
2018

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P324g | <p>Paula, Cássia Kimberly Antunes de</p> <p>Gestão de treinamentos: controle e criação de indicadores. / Cássia Kimberly Antunes de Paula– Guaratinguetá, 2018.</p> <p>36 f : il.</p> <p>Bibliografia: f. 35</p> <p>Trabalho de Graduação em Engenharia Mecânica – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, 2018.</p> <p>Orientador: Prof. Dr Marcelo Sampaio Martins</p> <p>1. Trabalhadores da indústria automobilística - treinamento 2. Controle de qualidade 3. Processos de fabricação I. Título</p> <p>CDU 658.386</p> |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Ana Cristina Figueiredo Loureiro  
Bibliotecária CRB 8/7094

**Cássia Kimberly Antunes de Paula**

ESTE TRABALHO DE GRADUAÇÃO FOI JULGADO ADEQUADO COMO  
PARTE DO REQUISITO PARA A OBTENÇÃO DO DIPLOMA DE  
"GRADUADO EM ENGENHARIA MECÂNICA"

APROVADO EM SUA FORMA FINAL PELO CONSELHO DE CURSO DE  
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA

Prof. Dr. MARCELO SAMPAIO MARTINS  
Coordenador

**BANCA EXAMINADORA:**

Prof. Dr. MARCELO SAMPAIO MARTINS  
Orientador/UNESP-FEG

Prof. Me. ANTONIO DOS REIS DE FARIA NETO  
UNESP-FEG

Prof. Me. EVERTON COELHO DE MEDEIROS  
UNESP-FEG

**Novembro de 2018**

Dedico este trabalho à minha família e a todos que contribuíram na construção do conhecimento para a execução deste trabalho. Sobretudo, agradeço a meu orientador pelo apoio essencial nesta jornada de graduação.

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a minha mãe *Jaqueline*, fonte inspiração e apoio. Aquela que desde sempre zelou por minha educação e me conduziu a este trabalho.

ao meu orientador, *Prof. Dr. Marcelo Sampaio Martins*, incentivador da minha trajetória acadêmica na Faculdade de Engenharia do Campos de Guaratinguetá, sempre acreditando no meu potencial e fomentando a busca pelo aprendizado.

ao meu irmão *Cassiel* e meu pai *Leandro*, por sempre estarem comigo.

ao meu namorado *Caue* pela confiança e incentivo, sendo meu principal companheiro.

aos funcionários da Faculdade de Engenharia do Campos de Guaratinguetá pela dedicação, em especial ao *Walter Tupinambá* e a todos que conheci no Departamento da Engenharia Mecânica, me ajudando na construção do conhecimento prático extraclasse.

“Nossa maior fraqueza está em desistir. O caminho mais certo de vencer é tentar mais uma vez.”

Thomas Alva Edison

## **RESUMO**

Treinamento é uma importante ferramenta de desenvolvimento, seja para garantia de conhecimentos operacionais, mudança comportamental, manutenção de objetivos ou para desenvolvimento de habilidades pertinentes ao trabalho. O controle e planejamento de treinamentos são ideais para se garantir melhores orçamentos e níveis satisfatórios de aprendizado, sempre pautado no conhecimento das necessidades e foco no público-alvo. Desta forma, o presente trabalho visa apresentar como foi à implantação e execução de uma ferramenta de controle de treinamentos aplicada a uma indústria multinacional do ramo automotivo, tal como os resultados obtidos a partir desta, levando em consideração as análises de custos, análise quantitativa através de indicadores e exposição das dificuldades enfrentadas no processo. Com as melhorias empregadas na gestão através desta ferramenta foi possível reduzir o custo médio por treinamento em aproximadamente 49% e aumentar o número de pessoas em treinadas em cerca de 10%. Toda concepção do trabalho foi baseada na melhoria de processos a partir de sugestões advindas de auditorias internas e externas realizadas por clientes e certificadoras, atreladas com a norma que define os requisitos para um sistema eficaz de gestão da qualidade para o setor automotivo IATF 16949:2016.

**PALAVRAS-CHAVE:** Treinamento. Desenvolvimento. IATF. Auditoria. Automotivo.

## **ABSTRACT**

Training is an important development tool, either for guaranteeing operational knowledge, behavioral change, maintaining objectives or for development of skills relevant to work. The control and planning of training are ideal to ensure better budgets and satisfactory levels of learning, always based on the knowledge of the needs and focus on the target audience. In this way, the present work aims to present how it was to the implementation and execution of a training control tool applied to a multinational automotive industry, as well as the results obtained from this, taking into account the cost analysis, quantitative analysis through indicators and an explanation of the difficulties faced in the process. With the improvements used in management through this tool it was possible to reduce the average cost per training by approximately 49% and increase the number of people in training by about 10%. All work design was based on the improvement of processes based on suggestions from internal and external audits carried out by clients and certifiers, in line with the standard that defines the requirements for an effective system of quality management for the automotive sector IATF 16949: 2016.

**KEYWORDS:** Training. Development. IATF. Audit. Automotive.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1 – Normas Regulamentadoras presentes na Empresa Alpha .....         | 16 |
| Figura 1 – Visão geral do Plano de Treinamento 2017 .....                   | 20 |
| Figura 2 – Detalhes do Plano de Treinamento 2017.....                       | 21 |
| Figura 3 – Plano de Treinamento 2018.....                                   | 22 |
| Figura 4 – Plano de Treinamento 2018: TREINAMENTO .....                     | 23 |
| Figura 5 – Plano de Treinamento 2018: FUNCIONÁRIO .....                     | 24 |
| Figura 6 – Plano de Treinamento 2018: PROGRAMAÇÃO .....                     | 24 |
| Figura 7 – Plano de Treinamento 2018: ACOMPANHAMENTO .....                  | 25 |
| Figura 8 – Aba indicadores de Treinamento .....                             | 26 |
| Figura 9 – Conclusão do Plano de Treinamento em número de treinamentos..... | 27 |
| Figura 10 – Indicador de horas de treinamento .....                         | 27 |
| Figura 11 – Horas concluídas por setor do conhecimento .....                | 28 |
| Gráfico 1 – Status Geral de Treinamentos 2018.....                          | 31 |

## **LISTA DE TABELAS**

|                                                                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 – Comparativo entre os custos de treinamento entre 2017 e 2018, levando em consideração o período de janeiro e outubro dos respectivos anos. .... | 29 |
| Tabela 2 – Comparativo entre as turmas In Company e abertas ao público .....                                                                               | 30 |
| Tabela 3 – Comparativo entre os fornecedores do treinamento de programação de robôs. ...                                                                   | 30 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|      |                                                      |
|------|------------------------------------------------------|
| AIAG | <i>Automotive Industry Action Group</i>              |
| ASTD | <i>American Society for Training and Development</i> |
| FCA  | <i>Fiat Chrysler Automobiles</i>                     |
| IATF | <i>International Automotive Task Force</i>           |
| NR   | Norma Regulamentadora                                |
| QSB  | <i>Quality Systems Basic</i>                         |
| RH   | Recursos Humanos                                     |
| SGQ  | Sistema de Gestão da Qualidade                       |
| T&D  | Treinamento e Desenvolvimento                        |
| VDA  | <i>Verband der Automobilindustrie</i>                |

## SUMÁRIO

|              |                                                             |           |
|--------------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>     | <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                     | <b>12</b> |
| 1.1          | OBJETIVOS .....                                             | 13        |
| <b>2</b>     | <b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>                          | <b>14</b> |
| 2.1          | TREINAMENTOS DA QUALIDADE .....                             | 14        |
| <b>2.1.1</b> | <b>Requisitos específicos do cliente .....</b>              | <b>15</b> |
| 2.2          | TREINAMENTOS DA NORMA REGULAMENTADORA .....                 | 15        |
| <b>2.2.1</b> | <b>Principais treinamentos da NR na empresa Alpha .....</b> | <b>16</b> |
| <b>3</b>     | <b>METODOLOGIA .....</b>                                    | <b>19</b> |
| 3.1          | CONTROLE DE TREINAMENTOS .....                              | 19        |
| <b>3.1.1</b> | <b>Plano de Treinamento 2017 .....</b>                      | <b>19</b> |
| <b>3.1.2</b> | <b>Plano de Treinamento 2018 .....</b>                      | <b>21</b> |
| <b>4</b>     | <b>RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>                        | <b>29</b> |
| 4.1          | CUSTOS DE TREINAMENTO .....                                 | 29        |
| 4.2          | INDICADORES DE TREINAMENTO .....                            | 31        |
| 4.3          | DIFICULDADES ENCONTRADAS NO PROCESSO .....                  | 31        |
| <b>4.3.1</b> | <b>Criação do Plano de Treinamento .....</b>                | <b>31</b> |
| <b>4.3.2</b> | <b>Aplicação dos Treinamentos da NR .....</b>               | <b>31</b> |
| <b>4.3.3</b> | <b>Aplicação dos Treinamentos do SGQ .....</b>              | <b>32</b> |
| <b>5</b>     | <b>CONCLUSÃO.....</b>                                       | <b>33</b> |
|              | <b>REFERÊNCIAS .....</b>                                    | <b>34</b> |
|              | <b>BIBLIOGRAFIA CONSULTADA .....</b>                        | <b>35</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

O termo Treinamento e Desenvolvimento surgiu no contexto norte-americano, com a criação da *American Society for Training and Development* – ASTD, que é a Associação Americana de Treinamento e Desenvolvimento (VARGAS, ABBAD, 2006). A criação desta associação esteve fortemente relacionada ao momento de guerra em que o país estava vivendo, com a necessidade de ter uma mão de obra disponível que pudesse ser substituída a qualquer momento.

O Treinamento é um processo educacional de curto prazo, através do qual as pessoas aprendem conhecimentos relativos ao trabalho, atitudes diante de aspectos da organização e desenvolvem habilidades e competências em função dos objetivos definidos (CHIAVENATO, 2006).

A ideia de Treinamento atual não é apenas pautada na tarefa operacional, estando relacionada também à transmissão de ideais, manutenção de objetivos, mudança comportamental e busca de melhoria contínua através da otimização de processos, aumentando a assertividade das ações e decisões em ambiente empresarial.

Segundo Chiavenato (2006) o conteúdo do treinamento pode envolver quatro tipos de mudanças de comportamento:

- A transmissão de informações;
- O desenvolvimento de habilidades;
- O desenvolvimento ou modificação de atitudes;
- O desenvolvimento de conceitos.

A área responsável por gerir pessoas e identificar os pontos-chaves para ampliar e propagar o conhecimento é o setor de Treinamento & Desenvolvimento, também conhecido como T&D. Em algumas empresas esta área está atrelada ao setor Recursos Humanos, em outras pode constituir um setor à parte ou até mesmo estar relacionado à melhoria contínua.

Os objetivos do treinamento são diversos, Chiavenato (2006) enumera como os principais os seguintes:

- Preparar os funcionários para a execução de tarefas, através da transmissão de informações e desenvolvimento de habilidades;
- Proporcionar oportunidades para o contínuo desenvolvimento pessoal;
- Mudar atitudes, visando melhoria de clima, motivação e liderança.

Uma empresa multinacional do setor automotivo, denominada genericamente como Alpha, com cerca de 700 funcionários, foi o ponto de partida para o desenvolvimento deste trabalho. Nesta organização o setor de Treinamento & Desenvolvimento é uma subárea do Departamento de Recursos Humanos.

O campo de atuação da filial motivadora deste trabalho é a fabricação de peças de automóveis injetadas e pintadas, sendo o carro chefe parachoques. Assim, a demanda de treinamentos é alta, buscando diversos objetivos, dentre eles desenvolvimento de habilidades técnicas e pessoais e liderança.

O processo produtivo é complexo, onde se realiza a injeção plástica das peças, pintura e montagem dos parachoques. Além deste, também é produzido *spoilers* e partes plásticas pequenas. Para garantir a montagem e a entrega dos produtos para os clientes existem cinco centros de montagem e inspeção instalados dentro das montadoras atendidas. Cabe ressaltar, que todo treinamento e necessidades destes centros são atendidos pela matriz, já que a equipe nestes locais é reduzida.

## 1.1 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é demonstrar como foi realizada a implantação e execução do controle de treinamentos na indústria Alpha, mostrando as ferramentas e processos criados ou modificados, além da análise econômica pertinente.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo será apresentada uma breve teoria sobre a norma IATF 16949:2016 relacionada a controle de treinamento, base para a construção deste trabalho, tais como os principais treinamentos necessários na empresa Alpha, verificados por meio de auditorias internas, auditorias dos clientes e fiscalizações do Ministério do Trabalho.

A *International Automotive Task Force* publicou a primeira edição da IATF 16949:2016 em outubro de 2016 sendo uma norma de gestão de qualidade global para o setor automotivo que define os requisitos para um sistema eficaz de gestão da qualidade. A adesão a esta norma foi obrigatória para fabricantes de equipamentos e fornecedores da indústria automotiva (FILHO, 2018).

O prazo para a transição entre as normas foi até 14 de setembro de 2018. A multinacional Alpha do estudo em questão obteve a sua certificação em agosto de 2018, durante o período de construção deste trabalho.

A IATF 16949 veio como uma ideia substituição da ISO TS 16949, os principais pontos permanecem inalterados, sendo apenas complementados. Segundo Mignoli (2017), a IATF 16949 busca prevenir problemas através de:

- Um maior foco no desempenho operacional e atendimento das métricas dos clientes;
- Da introdução de um número maior de requisitos específicos de clientes;
- Auditorias mais robustas com o intuito de identificar pontos fracos que podem afetar a *performance* tanto de fornecedores, como de clientes.

### 2.1 TREINAMENTOS DA QUALIDADE

Em treinamentos do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) precisa ser verificada a necessidade da realização em instituições que tenham sido sancionadas pelo AIAG (*Automotive Industry Action Group*), representante oficial das montadoras de automóveis.

Dentre os principais treinamentos da Qualidade pode ser citado:

- IATF 16949:2016 - Requisitos/Auditor do SGQ Automotivo;
- PPAP – Processo de Aprovação de Peça de Produção;
- APQP – Planejamento Avançado da Qualidade do Produto;
- CEP – Controle Estatístico de Processo;

- MSA – Análise do Sistema de Medição;
- FMEA – Análise de Modo e Efeitos de Falha Potencial;
- ISO/IEC – Requisitos/Auditor para Laboratório de Ensaio e Calibração;
- GD&T – Dimensionamento Geométrico e Tolerânciamento;
- MMOG – Guia de Operações do Gerenciamento de Materiais;
- CQIs – *Continuous Quality Improvement*;
- Ferramentas da Qualidade, Plano de Controle, entre outros.

### 2.1.1 Requisitos específicos do cliente

Podemos descrever como requisitos do cliente as expectativas e exigências do mesmo para que certa empresa possa se tornar fornecedora de produtos. Além do cumprimento da norma IATF 16949:2016, cada montadora possui seus requisitos específicos, não apenas no sentido de compra e prazos, existem requisitos de treinamento, gestão da cadeia produtiva e controle de processos.

A empresa Alpha possui como principais clientes grandes montadoras de automóveis, dentre elas podemos citar a Fiat, Ford, Volkswagen, Jaguar, Honda e o Grupo PSA, também conhecido como PSA Peugeot Citroën. Dentre os principais treinamentos de requisitos específicos de clientes pode ser citado:

- Requisitos/Auditor QSB + PSA;
- VDA 2 – Qualidade Fornecimento;
- VDA 6.5 – Auditoria de Produto;
- VDA 6.3 – Requisitos/Auditor de Processo.
- Requisitos FCA;
- Requisitos FORD;
- Entre outros.

## 2.2 TREINAMENTOS DA NORMA REGULAMENTADORA

As Normas Regulamentadoras do Trabalho também conhecidas como NRs, são obrigatórias pelo Ministério do Trabalho para todas as empresas que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT. Cada norma possui um manual de

especificação e regras específicas, ou seja, a cada condição e função de trabalho em que está exposto o empregado é necessário o Treinamento e certificação de sua respectiva NR.

### 2.2.1 Principais treinamentos da NR na Empresa Alpha

As NRs aplicadas dentro da empresa tem como maior público os empregados de mão de obra direta, trabalhando na produção, diretamente com o produto e as equipes de manutenção e ferramentaria. As principais Normas a serem atendidas são:

- NR-05 Comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA);
- NR-10 Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- NR-11 Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais (empilhadeira, paleteira elétrica e ponte rolante);
- NR-12 Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos (Injetora de Materiais Plásticos);
- NR-23 Proteção contra incêndios;
- NR-33 Segurança e saúde nos trabalhos em espaço confinado;
- NR-35 Trabalho em altura.

O Quadro 1 apresenta o público alvo dos treinamentos citados presentes na Empresa Alpha. Cabe ressaltar que, para estar apto para os trabalhos abrangidos pela NR é mandatória a realização de exames médicos periódicos com o intuito de averiguar a capacidade física e mental do indivíduo, além da certificação exigida.

Quadro 1 – Normas Regulamentadoras presentes na Empresa Alpha.

(continua)

| NR                   | Público Alvo                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NR05<br>CIPA         | <i>Como estabelecido pela norma A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho. Uma parcela da comissão é empossada por meio de indicação e outra parcela por meio de eleição.</i>                                                              |
| NR10<br>Eletricidade | <i>Para a realização das atividades das equipes de manutenção dos diferentes setores da empresa (injeção, pintura e montagem) é necessário a certificação NR10. Com o objetivo de manter a segurança do operador que trabalhe com a interação em instalações elétricas e serviços que envolvam fontes de eletricidade.</i> |

Quadro 1 – Normas Regulamentadoras presentes na Empresa Alpha.

(continuação)

| NR                                                       | Público Alvo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NR11<br>Empilhadeira, Paleteira Elétrica e Ponte Rolante | <p>Faz-se necessário a certificação da NR11 para os cargos que tenham como função a operação, elevação e transporte de materiais. Na empresa em questão, todo transporte de cargas, desde a matéria prima até o produto final, é feito através da operação de empilhadeiras.</p> <p>O colaborador cuja função contemple operação de empilhadeira deve estar com a carteira de motorista dentro do prazo, além de portar a carteirinha de autorização emitida pelo setor de Higiene e Segurança no Trabalho liberando-o para exercer a atividade.</p> <p>Para a elevação e transportes de carga que não exijam grandes deslocamentos, também é utilizado a paleteira elétrica. Já para suspender grandes cargas, faz-se uso de ponte rolante. Os moldes a serem colocados nas injetoras plásticas pesam em média 45 toneladas, portanto, para realizar as trocas é necessária muita prudência e capacitação.</p> <p>Operar ponte rolante, assim como os demais meios contemplados na NR11, demanda experiência e atenção, pois são operações de risco. São capacitados na NR11 os operadores de empilhadeira, os que utilizam a paleteira elétrica, além dos trocadores de molde e ferramenteiros.</p> |
| NR12<br>Segurança em Injetora Plástica                   | <p>A fase inicial no processo de produção é caracterizada pela injeção plástica em moldes, sendo assim, para a operação, manutenção e ajuste, os operadores de produção, os membros da manutenção e ferramentaria devem ser capacitados através da NR12.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NR23<br>Brigada                                          | <p>A Norma Regulamentadora 23 tem como objetivo a proteção contra incêndios. Sendo assim, os colaboradores devem ser instruídos e treinados em relação ao procedimento de emergência em caso de incêndios.</p> <p>Através de inscrição voluntária anual, são definidos e treinados os membros da Brigada de Incêndio, escolhidos de maneira a terem cobertura de todo território fabril. Também são realizados simulados de abandono de área para que todos os funcionários saibam quais procedimentos seguir em caso de emergência.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| NR33<br>Espaço Confinado                                 | <p>Espaço Confinado é qualquer área ou ambiente não projetado para ocupação humana contínua, que possua meios limitados de entrada e saída, cuja ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes ou onde possa existir a deficiência ou enriquecimento de oxigênio (Ministério do Trabalho, 2011).</p> <p>Na Empresa Alpha são treinados segundo a norma NR33, os pintores e membros da cabine de pintura. Pessoas que realizam a limpeza do espaço também requerem treinamento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Quadro 1 – Normas Regulamentadoras presentes na Empresa Alpha.

(conclusão)

| NR                            | Público Alvo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NR35<br>Trabalho em<br>Altura | <p><i>Considera-se trabalho em altura toda atividade executada acima de 2,00 m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda (Ministério do Trabalho, 2016).</i></p> <p><i>Independente de qual seja por meio de elevação (escada, plataforma elevadiça, etc.), precisam de certificação em NR35: os ferramenteiros, trocadores de molde e a equipe de manutenção, além de eventuais operadores de produção que participem da atividade em altura. Antes de iniciar o trabalho em altura é sempre mandatório aferir a pressão arterial.</i></p> |

Fonte: Produção do próprio autor (2018).

### 3 METODOLOGIA

Neste capítulo será apresentada a metodologia utilizada e a ferramenta criada para se assegurar controle e planejamento de treinamentos, com o intuito de otimizar processos, sempre visando à adequação à Norma IATF 16949:2016 que rege o setor automotivo.

O controle e a revisão de práticas de RH, em seus diversos subsistemas, são feitos a partir da ferramenta de auditoria. Uma auditoria deve ser vista como oportunidade de aplicar melhorias, rever processos e principalmente aperfeiçoá-los.

Reestruturar e adequar às necessidades da companhia é um desafio da área de recursos em meio à alta demanda de trabalho no cotidiano da organização. Por se tratar de uma área que faz a gestão do capital humano e intelectual, o setor de Recursos Humanos conta sempre com imprevistos em um cenário altamente mutável e flexível. Cada momento da empresa reflete diretamente nas necessidades, inclusive no T&D, sendo assim, é sempre importante contar com a mudança de prioridade.

#### 3.1 CONTROLE DE TREINAMENTOS

O planejamento de treinamento deve sempre estar em conforme com as normas aplicáveis, além do *budget* disponível. A multinacional Alpha conta com uma ferramenta corporativa, chamada aqui genericamente de SISTEMA, onde devem ser obrigatoriamente registrados os treinamentos com carga horária superior a 4 horas. Além de um banco de dados para gestão de treinamentos mundial, a ferramenta também possui *e-learning*s disponíveis para acesso livre e campanhas lançadas pela matriz europeia.

A gestão da ferramenta é feita pelo setor de T&D local de cada país devendo reportar dados constantemente a matriz, respeitando as diretrizes estabelecidas pelo Grupo.

##### 3.1.1 Plano de Treinamento 2017

Anteriormente, os Treinamentos eram descritos em uma planilha do Microsoft Excel com um total de 14069 linhas e 18 colunas onde eram descritos todos os treinamentos que cada pessoa deveria fazer ter durante em um período indeterminado, ou seja, a planilha não delimitava um período máximo para execução dos treinamentos e nem ao menos havia uma programação. Os dados foram padronizados para manter a confidencialidade das informações

neles contidos. A planilha assemelha-se a uma lista extensa de descrição de Treinamentos, como pode ser visto na Figura 1.

Figura 1 – Visão geral do Plano de Treinamento 2017.

| A                   | B       | C       | D         | E      | F                           | G       | H                    | I              | J                                     | K                                  | L                     | M                     | N             | O              | P                                      | Q               | R                 |
|---------------------|---------|---------|-----------|--------|-----------------------------|---------|----------------------|----------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Ativo ou Desativado | Gerente | Nome    | Matrícula | E-mail | Experiência ou Qualificação | Posição | Número da Função     | Nome da Função | Requisito por                         | Código da Universidade Corporativa | Título do Treinamento | Online ou Presencial? | Carga Horária | Pré-Requisito? | Disponível na Universidade Corporativa | TRAINING STATUS | DATA DE CONCLUSÃO |
| 12                  |         |         |           |        |                             |         |                      |                |                                       |                                    |                       |                       |               |                |                                        |                 |                   |
| 13                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 14                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 15                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 16                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 17                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 18                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 19                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 20                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 21                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 22                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 23                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 24                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 25                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 26                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 27                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 28                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 29                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 30                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 31                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 32                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 33                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 34                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 35                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 36                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 37                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 38                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 39                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 40                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 41                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 42                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 43                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 44                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 45                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 46                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 47                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 48                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 49                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 50                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |
| 51                  | A       | GERENTE | PESSOA 1  | 16     | pezoos@empresapla.com       | N       | PRODUCTION COORDINAT | 13 (Pate)      | Shift Leader - pickup list: BR.NR.035 | NR35 - Trabalho em Altura          | Presencial            | 8,00                  | Não           | Não            |                                        | gichup listo    |                   |

Fonte: Produção do próprio autor (2018).

Por se tratar de um arquivo muito extenso sempre ocorriam erros no programa, assim, devida a baixa capacidade de processamento dos computadores da fábrica, o manuseio e atualização eram difíceis.

No Plano de Treinamento 2017 (Figura 2), a maior parte das colunas era alimentada através da função PROCV( ), tendo como fonte um dos relatórios extraídos da ferramenta SISTEMA, sendo possível apenas a edição da matrícula do empregado e a atualização da data de conclusão do mesmo. Pode-se dizer que esta planilha se assemelha a um catálogo de treinamentos disponíveis, não contemplando nenhuma forma de planejamento ou controle.

Figura 2 – Detalhes do Plano de Treinamento 2017.

|    | A                   | B       | C        | D         | E                        | F                     |
|----|---------------------|---------|----------|-----------|--------------------------|-----------------------|
|    | Ativo ou Desligado? | Gerente | Nome     | Matrícula | E-mail                   | Engenheiro ou Gestão? |
| 12 |                     |         |          |           |                          |                       |
| 13 | A                   | GERENTE | PESSOA 1 | 16        | pessoa1@empresaalpha.com | N                     |
| 14 | A                   | GERENTE | PESSOA 1 | 16        | pessoa1@empresaalpha.com | N                     |

|  | G                      | H                | I              | J             | K                                  | L                         |
|--|------------------------|------------------|----------------|---------------|------------------------------------|---------------------------|
|  | Posição                | Número da Função | Nome da Função | Requerido por | Código da Universidade Corporativa | Título do Treinamento     |
|  |                        |                  |                |               |                                    |                           |
|  | PRODUCTION COORDINATOR | 13 (Paint)       | Shift Leader   | <pickup list> | BR.NR.035                          | NR35 - Trabalho em Altura |
|  | PRODUCTION COORDINATOR | 13 (Paint)       | Shift Leader   | <pickup list> | BR.NR.035                          | NR35 - Trabalho em Altura |

|  | M                     | N             | O              | P                                       | Q               | R                 |
|--|-----------------------|---------------|----------------|-----------------------------------------|-----------------|-------------------|
|  | Online ou Presencial? | Carga Horária | Pré-Requisito? | Disponível na Universidade Corporativa? | TRAINING STATUS | DATA DE CONCLUSÃO |
|  |                       |               |                |                                         |                 |                   |
|  | Presencial            | 8,00          | Não            | Não                                     | <pickup list>   |                   |
|  | Presencial            | 8,00          | Não            | Não                                     | <pickup list>   |                   |

Fonte: Produção do próprio autor (2018).

### 3.1.2 Plano de Treinamento 2018

A criação do Plano de Treinamento Anual foi planejada inicialmente após não conformidades e sugestões recebidas em auditorias VDA e Honda, em março de 2018. Ficou claro que era necessário gerir os treinamentos de maneira efetiva, sendo capaz de obter respostas para questionamentos básicos: Qual a taxa de conclusão dos Treinamentos? Quantos ainda virão a ser realizados no ano? Como é monitorada a necessidade de Treinamento de uma determinada pessoa ou função?

Como solução aos questionamentos e insatisfação dos clientes quanto ao gerenciamento de treinamentos foi proposto um arquivo em Excel (Figura 3) com 38 colunas e com 1637 linhas até Outubro de 2018. Esta nova versão do Plano de Treinamento buscou atender os seguintes quesitos:

- Espaço destinado a registro da Demanda de Treinamentos;
- Informação do Funcionário;
- Espaço para planejamento dos Treinamentos, no período de Janeiro a Dezembro;
- Espaço para registro dos Treinamentos Realizados, com a referencia da lista física, carga horária efetiva, além de códigos para melhor localização no SISTEMA.

Figura 3 – Plano de Treinamento 2018.

|    | A                         | B                     | C                      | D              | E         | F           | G                   | H               | I                     | J                    | K      | L          | M        | N      | O       |
|----|---------------------------|-----------------------|------------------------|----------------|-----------|-------------|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|--------|------------|----------|--------|---------|
| 1  | ATUALIZADO EM: 27/11/2018 |                       |                        |                |           |             |                     |                 |                       |                      |        |            |          |        |         |
| 2  |                           |                       |                        |                |           |             |                     |                 |                       |                      |        |            |          |        |         |
| 3  |                           |                       |                        |                |           |             |                     |                 |                       |                      |        |            |          |        |         |
| 4  | Plano de Formação 2018    |                       |                        |                |           |             |                     |                 |                       |                      |        |            |          |        |         |
| 5  |                           |                       |                        |                |           |             |                     |                 |                       |                      |        |            |          |        |         |
| 6  |                           |                       |                        |                |           |             |                     |                 |                       |                      |        |            |          |        |         |
| 7  | TREINAMENTO               |                       |                        |                |           | FUNCIONÁRIO |                     |                 |                       |                      |        |            |          |        |         |
| 8  | Fonte                     | Código do Treinamento | Nome do Treinamento    | Tipo           | Int / Ext | #REG        | Nome do Funcionário | Usuário SISTEMA | Nome da Função        | Planta ou Engenharia | Ativo? | Área       | Gestor   | Início | Término |
| 9  | JDC/UTR                   | TESTE1                | Treinamento de Ergon   | E-learning     | Interno   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 02/Jan | 02/Jan  |
| 10 | JDC/UTR                   | TESTE2                | Requisitos Cliente     | Id learning or | Externo   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 03/Jan | 08/Jan  |
| 11 | JDC/UTR                   | TESTE3                | Como desenvolver lided | learning or    | Externo   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 03/Jan | 08/Jan  |
| 12 | JDC/UTR                   | TESTE1                | Treinamento de Ergon   | E-learning     | Interno   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 03/Jan | 08/Jan  |
| 13 | JDC/UTR                   | TESTE2                | Requisitos Cliente     | Id learning or | Externo   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 03/Jan | 08/Jan  |
| 14 | JDC/UTR                   | TESTE3                | Como desenvolver lided | learning or    | Externo   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 10/Jan | 12/Jan  |
| 15 | JDC/UTR                   | TESTE1                | Treinamento de Ergon   | E-learning     | Interno   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 12/Jan | 12/Jan  |
| 16 | AAR/PR                    | TESTE2                | Requisitos Cliente     | Id learning or | Externo   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 12/Jan | 12/Jan  |
| 17 | AAR/PR                    | TESTE3                | Como desenvolver lided | learning or    | Externo   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 12/Jan | 12/Jan  |
| 18 | AAR/PR                    | TESTE1                | Treinamento de Ergon   | E-learning     | Interno   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 12/Jan | 12/Jan  |
| 19 | JDC/UTR                   | TESTE2                | Requisitos Cliente     | Id learning or | Externo   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 13/Jan | 13/Jan  |
| 20 | JDC/UTR                   | TESTE3                | Como desenvolver lided | learning or    | Externo   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 13/Jan | 13/Jan  |
| 21 | Divisão                   | TESTE1                | Treinamento de Ergon   | E-learning     | Interno   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 17/Jan | 17/Jan  |
| 22 | Divisão                   | TESTE2                | Requisitos Cliente     | Id learning or | Externo   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 17/Jan | 17/Jan  |
| 23 |                           | TESTE3                | Como desenvolver lided | learning or    | Externo   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 17/Jan | 17/Jan  |
| 24 |                           | TESTE1                | Treinamento de Ergon   | E-learning     | Interno   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 17/Jan | 17/Jan  |
| 25 | JDC/UTR                   | TESTE1                | Treinamento de Ergon   | E-learning     | Interno   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 18/Jan | 18/Jan  |
| 26 | JDC/UTR                   | TESTE2                | Requisitos Cliente     | Id learning or | Externo   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 18/Jan | 18/Jan  |
| 27 | JDC/UTR                   | TESTE3                | Como desenvolver lided | learning or    | Externo   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 19/Jan | 19/Jan  |
| 28 | JDC/UTR                   | TESTE1                | Treinamento de Ergon   | E-learning     | Interno   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 19/Jan | 19/Jan  |
| 29 | JDC/UTR                   | TESTE2                | Requisitos Cliente     | Id learning or | Externo   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 24/Jan | 24/Jan  |
| 30 | JDC/UTR                   | TESTE3                | Como desenvolver lided | learning or    | Externo   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 24/Jan | 24/Jan  |
| 31 | JDC/UTR                   | TESTE1                | Treinamento de Ergon   | E-learning     | Interno   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 25/Jan | 25/Jan  |
| 32 | JDC/UTR                   | TESTE2                | Requisitos Cliente     | Id learning or | Externo   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 25/Jan | 25/Jan  |
| 33 | JDC/UTR                   | TESTE3                | Como desenvolver lided | learning or    | Externo   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 26/Jan | 26/Jan  |
| 34 | JDC/UTR                   | TESTE1                | Treinamento de Ergon   | E-learning     | Interno   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 26/Jan | 26/Jan  |
| 35 | Divisão                   | TESTE2                | Requisitos Cliente     | Id learning or | Externo   | TT          | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T | 26/Jan | 26/Jan  |

Fonte: Produção do próprio autor (2018).

Sendo assim, o Plano de Treinamento 2018 foi projetado e dividido em 4 partes, com o intuito de melhorar o gerenciamento:

TREINAMENTO (Figura 4): Este trecho do Plano contempla as seguintes colunas:

- Fonte: Indica qual a fonte origem da solicitação, podendo ela ser uma campanha do Grupo, um treinamento necessário para execução da função (NRs, por exemplo), um treinamento eventual (como é o caso de palestras, por exemplo) ou treinamentos sugeridos pelo gestor na avaliação de desempenho;
- Código do Treinamento: Código registrado no SISTEMA para abertura cadastro do Treinamento;
- Nome do Treinamento, Tipo, Int/Ext: Campos alimentados automaticamente a partir da aba “BASE CURSOS” com o nome, tipo (*e-learning* ou presencial) e se o treinamento em questão é realizado dentro do Grupo (interno) ou por uma instituição credenciada (externo).

Figura 4 – Plano de Treinamento 2018: TREINAMENTO.

|    | A                      | B                     | C                      | D              | E        |
|----|------------------------|-----------------------|------------------------|----------------|----------|
| 1  | ATUALIZADO EM:         |                       |                        |                |          |
| 2  |                        |                       |                        |                |          |
| 3  |                        |                       |                        |                |          |
| 4  | Plano de Formação 2018 |                       |                        |                |          |
| 5  |                        |                       |                        |                |          |
| 6  |                        |                       |                        |                |          |
| 7  | TREINAMENTO            |                       |                        |                |          |
| 8  | Fonte                  | Código do Treinamento | Nome do Treinamento    | Tipo           | Int / Ex |
| 9  | JD/CL/TF               | TESTE1                | Treimanento de Ergon   | E-learning     | Interno  |
| 10 | JD/CL/TF               | TESTE2                | Requisitos Cliente     | ed learning or | Extern   |
| 11 | JD/CL/TF               | TESTE3                | Como desenvolver lided | learning or    | Extern   |
| 12 | JD/CL/TF               | TESTE1                | Treimanento de Ergon   | E-learning     | Interno  |
| 13 | JD/CL/TF               | TESTE2                | Requisitos Cliente     | ed learning or | Extern   |
| 14 | JD/CL/TF               | TESTE3                | Como desenvolver lided | learning or    | Extern   |
| 15 | AAR/PR                 | TESTE1                | Treimanento de Ergon   | E-learning     | Interno  |
| 16 | AAR/PR                 | TESTE2                | Requisitos Cliente     | ed learning or | Extern   |

Fonte: Produção do próprio autor (2018).

FUNCIONÁRIO (Figura 5): Este segundo trecho do Plano é obtido automaticamente a partir da aba “BASE PESSOAS”:

- #REG: matrícula do funcionário no sistema (único trecho editável, responsável pela busca de informações na base de pessoas);
- Nome do Funcionário: nome completo cadastrado na folha de pagamento;
- Usuário SISTEMA: nome do usuário na plataforma online de registro de treinamento;
- Nome da Função: título da função cadastrada na folha de pagamento;
- Planta ou Engenharia: na empresa Alpha o centro de engenharia é considerado de forma separada a planta para reportes oficiais, com o intuito de organização do Grupo;
- Ativo: esta coluna demonstra se o funcionário está ativo ou desligado;
- Área: apresenta o setor em que o funcionário trabalha;
- Gestor: mostra o gestor imediato do empregado em questão.

Figura 5 – Plano de Treinamento 2018: FUNCIONÁRIO.

| F                  | G                   | H               | I                     | J                    | K      | L          | M        |
|--------------------|---------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|--------|------------|----------|
| 27/11/2018         |                     |                 |                       |                      |        |            |          |
| <b>FUNCIONÁRIO</b> |                     |                 |                       |                      |        |            |          |
| #REG               | Nome do Funcionário | Usuário SISTEMA | Nome da Função        | Planta ou Engenharia | Ativo? | Área       | Gestor   |
| TT                 | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T |
| TT                 | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T |
| TT                 | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T |
| TT                 | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T |
| TT                 | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T |
| TT                 | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T |
| TT                 | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T |
| TT                 | PESSOA TESTE        | TESTE           | ENHENHEIRO DE PRODUTO | Engenharia           | Ativo  | Engenharia | GESTOR T |

Fonte: Produção do próprio autor (2018).

PROGRAMAÇÃO (Figura 6): Este terceiro trecho do Plano é preenchido de acordo com o seguinte:

- Início e Término: prazo de duração do Treinamento, ou seja, início e fim das aulas presenciais ou prazo total para conclusão dos *e-learning*s;
- Mês: retorna automaticamente o número de referência do mês de término do treinamento;
- JAN a DEZ: abas para que se preencham a programação dos treinamentos com as datas, tornando visual o período de duração dos mesmos através da legenda identificada por cores.

Figura 6 – Plano de Treinamento 2018: PROGRAMAÇÃO.

| N                  | O       | P   | Q  | R  | S  | T  | U  | V  | W  | X  | Y  | Z  | AA | AB |
|--------------------|---------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                    |         |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>PROGRAMAÇÃO</b> |         |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Início             | Término | Mês | JA | FE | MA | AB | MA | JU | JU | AG | SE | OU | NO | DE |
| 02/jan             | 02/jan  | 1   | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 03/jan             | 08/jan  | 1   | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 03/jan             | 08/jan  | 1   | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 03/jan             | 08/jan  | 1   | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 03/jan             | 08/jan  | 1   | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 10/jan             | 12/jan  | 1   | 12 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 12/jan             | 12/jan  | 1   | 12 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 12/jan             | 12/jan  | 1   | 12 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

Fonte: Produção do próprio autor (2018).

ACOMPANHAMENTO (Figura 7): Este quarto e último trecho do Plano foi modelado para servir de acompanhamento e facilitar a busca por registros tanto físicos (listas de presença de papel) quando *online* (relatórios do SISTEMA):

- STATUS: indica se o treinamento foi concluído ou não;
- Comentários/impactos do cancelamento: campo adicionado como sugerido pela auditoria Honda, no intuito de monitorar possíveis impactos negativos no cancelamento ou não conclusão de um treinamento, o que ocorre, por exemplo, quando um treinamento é pré-requisito de outro a ser realizado futuramente;
- Certificado: preenchido para acompanhamento (NA, Aguardando cópia, No prontuário) da cópia do certificado dos cursos, sendo que depois de obtidos devem ser arquivados nos prontuários individuais dos empregados;
- Referência Arquivo Físico: guarda o número da lista de presença física relacionada ao treinamento em questão;
- Código Sessão SISTEMA: caso sejam cadastrados os treinamentos este campo será preenchido com o código da sessão registrada no SISTEMA, para facilitar a busca em relatórios;
- Instrutor e CH da sessão: instrutor que conduzirá o treinamento e a carga horária do treinamento;
- CH cumprida: carga horária cumprida pelo participante;
- Tipo de Classificação: obtida automaticamente através do código do treinamento inserido na primeira parte do plano, classificando o curso de acordo com a nomenclatura utilizada pelo Grupo.
- CH prevista: também de retorno automático, mostra a hora média das sessões do mesmo treinamento.

Figura 7 – Plano de Treinamento 2018: ACOMPANHAMENTO.

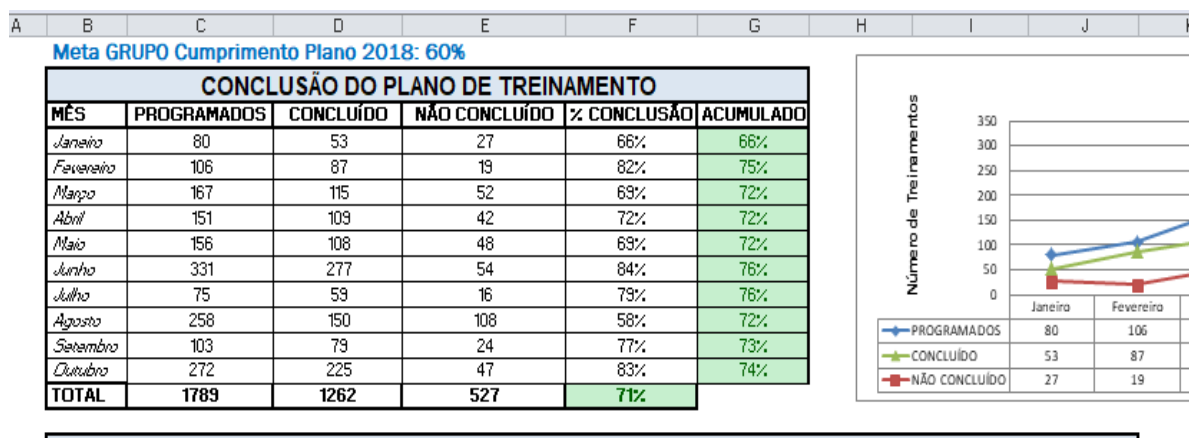
| AC             | AD                                     | AE            | AF                        | AG                    | AH          | AI           | AJ          | AK                    | AL          |
|----------------|----------------------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------|-------------|--------------|-------------|-----------------------|-------------|
| ACOMPANHAMENTO |                                        |               |                           |                       |             |              |             |                       |             |
| STATUS         | Comentários / Impactos do Cancelamento | Certificado   | Referência Arquivo Físico | Código Sessão SISTEMA | Instrutor   | CH da Sessão | CH Cumprida | Tipo de Classificação | CH Prevista |
| Concluído      |                                        | No prontuário | 276.18                    | NA                    | Instrutor1  | 1,30         | 1,30        | HSE                   | 1,3         |
| Não Concluído  | Reprogramado                           | No prontuário | 30.18                     | NA                    | Instrutor2  | 30,80        | 0,00        | MC                    | 20,0        |
| Concluído      |                                        | No prontuário | 35.18                     | NA                    | Instrutor3  | 30,80        | 30,80       | Soft Skill            | 16,0        |
| Não Concluído  | Reprogramado                           | No prontuário | 34.18                     | NA                    | Instrutor 4 | 27,30        | 0,00        | HSE                   | 1,3         |

Fonte: Produção do próprio autor (2018).

O acompanhamento do Plano de Treinamento é feito diariamente a fim de verificar as datas planejadas e reorganizar as prioridades. A aba “BASE DE CURSOS” é atualizada assim que haja o cadastramento de um novo curso no sistema e, por fim, a aba “BASE DE PESSOAS” é atualizada mensalmente com os dados da folha, incluindo admissões, movimentações e desligamentos. Cabe ressaltar também que está presente no arquivo uma aba denominada “CONCLUÍDOS”, onde são retirados relatórios de conclusão do sistema a fim de verificar a conclusão de *e-learning*s.

Com a formulação do Plano de Treinamento foi possível à criação de indicadores de treinamento, como mostra a Figura 8.

Figura 8 – Aba indicadores de treinamento.



Fonte: Produção do próprio autor (2018).

Os indicadores foram criados baseados nos principais questionamentos recebidos em auditorias, além dos dados necessários para relatórios a serem enviados para a matriz europeia. O primeiro deles trata-se da conclusão do plano de treinamento considerando a carga horária dos treinamentos programados a cada mês (Figura 9).

Figura 9 – Conclusão do Plano de Treinamento em número de treinamentos.

Meta GRUPO Cumprimento Plano 2018: 60%

| CONCLUSÃO DO PLANO DE TREINAMENTO |             |             |               |             |           |
|-----------------------------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-----------|
| MÊS                               | PROGRAMADOS | CONCLUÍDO   | NÃO CONCLUÍDO | % CONCLUSÃO | ACUMULADO |
| Janeiro                           | 80          | 53          | 27            | 66%         | 66%       |
| Fevereiro                         | 106         | 87          | 19            | 82%         | 75%       |
| Março                             | 167         | 115         | 52            | 69%         | 72%       |
| Abril                             | 151         | 109         | 42            | 72%         | 72%       |
| Maio                              | 156         | 108         | 48            | 69%         | 72%       |
| Junho                             | 331         | 277         | 54            | 84%         | 76%       |
| Julho                             | 75          | 59          | 16            | 79%         | 76%       |
| Agosto                            | 258         | 150         | 108           | 58%         | 72%       |
| Setembro                          | 103         | 79          | 24            | 77%         | 73%       |
| Outubro                           | 272         | 225         | 47            | 83%         | 74%       |
| <b>TOTAL</b>                      | <b>1699</b> | <b>1262</b> | <b>437</b>    | <b>74%</b>  |           |

Fonte: Produção do próprio autor (2018).

Como uma forma de detalhamento deste primeiro indicador, a Figura 10 apresenta a conclusão do Plano de acordo com o tipo de treinamento (*e-learning* ou classe) e a taxa de horas de treinamento por funcionário da empresa Alpha.

Figura 10 – Indicador de horas de treinamento.

| HORAS DE TREINAMENTO |               |              |               |                       |               |              |               |                       |             |
|----------------------|---------------|--------------|---------------|-----------------------|---------------|--------------|---------------|-----------------------|-------------|
| MÊS                  | REALIZADOS    |              |               |                       | PROGRAMADOS   |              |               |                       | % CONCLUSÃO |
|                      | TOTAL HORAS   | E-LEARNING   | CLASSE        | HORAS POR FUNCIONÁRIO | TOTAL HORAS   | E-LEARNING   | CLASSE        | HORAS POR FUNCIONÁRIO |             |
| Janeiro              | 348,1         | 0,7          | 347,4         | 0,5                   | 524,1         | 0,7          | 523,4         | 0,8                   | 66%         |
| Fevereiro            | 615,5         | 0,2          | 615,3         | 0,9                   | 760,0         | 0,2          | 759,8         | 1,1                   | 81%         |
| Março                | 387,7         | 49,5         | 338,2         | 0,6                   | 720,1         | 197,3        | 522,8         | 1,1                   | 54%         |
| Abril                | 595,9         | 1,6          | 594,3         | 0,9                   | 851,4         | 1,6          | 849,8         | 1,3                   | 70%         |
| Maio                 | 744,6         | 26,4         | 718,2         | 1,1                   | 995,2         | 78,0         | 917,2         | 1,5                   | 75%         |
| Junho                | 1009,6        | 76,5         | 933,1         | 1,5                   | 1119,7        | 100,1        | 1019,6        | 1,7                   | 90%         |
| Julho                | 239,0         | 2,6          | 236,4         | 0,4                   | 232,8         | 2,6          | 230,2         | 0,3                   | 103%        |
| Agosto               | 597,8         | 8,7          | 589,1         | 0,9                   | 703,9         | 43,4         | 660,6         | 1,1                   | 85%         |
| Setembro             | 757,9         | 6,3          | 751,6         | 1,1                   | 974,7         | 12,6         | 962,1         | 1,5                   | 78%         |
| Outubro              | 1556,6        | 0,0          | 1556,6        | 2,3                   | 1837,8        | 17,2         | 1820,6        | 2,7                   | 85%         |
| <b>TOTAL</b>         | <b>6852,7</b> | <b>172,5</b> | <b>6680,1</b> | <b>10,4</b>           | <b>8719,6</b> | <b>453,7</b> | <b>8265,9</b> | <b>13,5</b>           | <b>79%</b>  |

Fonte: Produção do próprio autor (2018).

E por fim, para critérios de reporte à matriz europeia, é possível verificar a quantidade de horas concluídas para cada tipo de treinamento de acordo com os setores do conhecimento indicados pelo Grupo (Figura 11). As classificações utilizadas são:

- *Hard Skill*: habilidades relacionadas a função, como por exemplo, treinamentos que tenham como objetivo a identificação de peças defeituosas na linha de produção;
- Integração: treinamentos relacionados à integração de novos colaboradores;

- HSE: treinamentos de Higiene e Segurança do Trabalho, como por exemplo, as Normas Regulamentadoras;
- MC: relacionados a Melhoria Contínua, neste tópico se enquadram os treinamentos da Qualidade;
- *Soft Skill*: treinamentos relacionados às habilidades pessoais, pode ser citado um curso com o objetivo de melhorar técnicas de vendas, por exemplo.
- Formação: cursos de Graduação, MBA e Pós Graduação subsidiados pela empresa;
- SW: treinamentos que envolvam o aprendizado de softwares;
- Idioma: aulas de idiomas subsidiadas pela companhia.
- *Workshop*: classificação que não se enquadra nos reportes à Matriz, refere-se a eventos que não estejam relacionados às habilidades enumeradas acima.

Figura 11 – Horas concluídas por setor do conhecimento.

| DADOS POR SETOR DO CONHECIMENTO (horas) |                                       |            |                  |        |              |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|------------|------------------|--------|--------------|
| Classific.                              | NOMENCLATURA                          | ENGENHARIA | ENGENHARIA TOTAL | PLANTA | PLANTA TOTAL |
| Hard Skill                              | Métiers training hours                | 678,3      | 791,6            | 861,8  | 1335,1       |
| Integração                              |                                       | 113,3      |                  | 473,3  |              |
| HSE                                     | SHE training hours                    | 136,4      | 136,4            | 547,6  | 547,6        |
| MC                                      | Continuous Improvement training hours | 264,9      | 264,9            | 892,6  | 892,6        |
| Soft Skill                              | Management training hours             | 55,9       | 328,7            | 1009,3 | 1403,9       |
| Formação                                |                                       | 272,8      |                  | 394,6  |              |
| SW                                      | Software training hours               | 20,1       | 20,1             | 75,4   | 75,4         |
| Idioma                                  | Languages training hours              | 153,0      | 153,0            | 236,5  | 236,5        |
| Workshop                                | NA                                    | 6,0        | 6,0              | 9,0    | 9,0          |

Fonte: Produção do próprio autor (2018).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo serão apresentados os principais resultados obtidos através da ferramenta de controle de treinamentos proposta neste trabalho, levando em consideração os custos, indicadores e dificuldades encontradas no processo.

### 4.1 CUSTOS DE TREINAMENTO

Com o maior planejamento dos treinamentos essenciais, conhecimento do público alvo e pesquisa de fornecedores ocorreram uma expressiva economia financeira para a companhia Alpha se comparado os anos de 2017 e 2018, como demonstra a Tabela 1 com dados referentes a treinamentos com custos no período de janeiro a outubro. Os dados foram multiplicados por uma constante k, com o intuito de preservar as informações reais da companhia.

Tabela 1 – Comparativo entre os custos de treinamento entre 2017 e 2018, levando em consideração o período de janeiro e outubro dos respectivos anos.

| Ano  | Gastos com Treinamento de Jan a Out | Número de Treinamentos realizados | Número de pessoas treinadas | Custo médio por treinamento | Custo médio por pessoa |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|
| 2017 | R\$ 93.335,66                       | 19                                | 122                         | R\$ 4.912,40                | R\$ 765,05             |
| 2018 | R\$ 57.428,24                       | 23                                | 136                         | R\$ 2.496,88                | R\$ 422,27             |

Fonte: Produção do próprio autor (2018).

O custo médio por treinamento diminuiu aproximadamente 49% no ano de 2018 se comparado ao ano anterior e, além disso, houve um aumento de cerca de 10% no número de pessoas treinadas.

Treinamentos *In Company* tendem a ser mais econômicos para a companhia quando se necessita treinar um número considerável de pessoas. No ano de 2018, até o mês de outubro foram realizados 3 expressivos treinamentos *In Company* relacionados ao SGQ. A Tabela 2 expressa em valores a economia dos mesmos se comparados aos treinamentos em turmas abertas ao público, disponibilizadas pela instituição. Os valores foram novamente multiplicados pela constante k.

Tabela 2 – Comparativo entre as turmas *In Company* e abertas ao público.

| Título do Treinamento                               | Número de pessoas a serem treinadas | Valor da turma aberta por pessoa | Custo total em turmas abertas | Custo total In Company |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| CEP – Controle estatístico de processo              | 12                                  | R\$ 1.078,00                     | R\$ 12.936,00                 | R\$ 3.124,00           |
| MSA – Análise do Sistema de Medição                 | 9                                   | R\$ 1.150,00                     | R\$ 10.350,00                 | R\$ 5.610,00           |
| FMEA – Análise de Modo e Efeitos de Falha Potencial | 17                                  | R\$ 1.150,00                     | R\$ 19.550,00                 | R\$ 5.610,00           |

Fonte: Produção do próprio autor (2018).

O valor total das turmas *In Company* é cerca de um terço do valor do pagamento de turmas abertas separadamente para cada funcionário.

Além disso, um tópico importante passível de análise é o escopo do treinamento que se necessita realizar. Quando se compreende qual o intuito final e solicitar adequações junto aos fornecedores.

Em setembro era necessário um treinamento *In Company* com o objetivo de ensinar a programação de robôs utilizados na produção para alguns engenheiros e técnicos da planta, com um público alvo de dezoito pessoas no total. Inicialmente, a cotação da empresa B fabricante dos robôs era de R\$ 21.000,00 o treinamento para até 6 pessoas, totalizando assim um valor de R\$ 63.000,00 para todos os participantes. Por se saber a necessidade real do treinamento, foi feita a busca de fornecedores alternativos que pudessem suprir as necessidades da empresa. Após análise conjunta com os gerentes de engenharia, foi apresentada uma proposta de uma empresa C respeitada no mercado industrial. A Tabela 3 expressa às diferenças de valores dentre as cotações para o treinamento das dezoito pessoas.

Tabela 3 – Comparativo entre os fornecedores do treinamento de programação de robôs.

| Treinamento          | Empresa fabricante dos robôs (B) | Empresa no mercado (C) |
|----------------------|----------------------------------|------------------------|
| Programação de Robôs | R\$ 63.000,00                    | R\$ 6.520,00           |

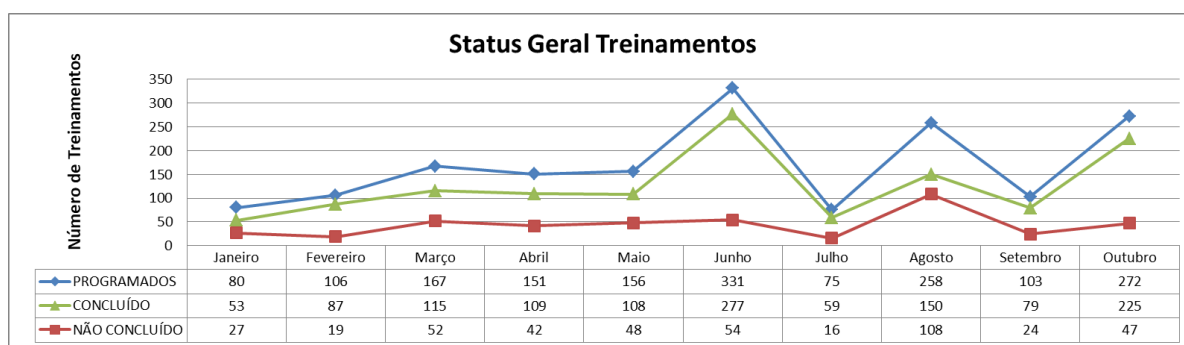
Fonte: Produção do próprio autor (2018).

A Empresa C realizou o mesmo treinamento por praticamente 10% do valor da fabricante do robô, conseguindo adequar seu escopo de treinamento à demanda da companhia e se distanciando, assim, do valor da Empresa que apresentava um escopo muito além das necessidades da empresa Alpha.

## 4.2 INDICADORES DE TREINAMENTO

A partir dos indicadores estabelecidos no Plano de Treinamento 2018 é possível construir um gráfico de linhas (Gráfico1) demonstrando a tendência da conclusão dos treinamentos de Janeiro a Outubro, sendo visível que a maior parte dos treinamentos foi concluída, estando acima da taxa de conclusão indicada pelo Grupo, que é de 60%. Além disso, o gráfico demonstra um aumento expressivo na programação de treinamentos nos meses de Junho, Agosto e Outubro, sendo os dois primeiros causados por campanhas *e-learning* e o último por realização dos Treinamentos *In Company* do SGQ.

Gráfico 1 – Status Geral de Treinamentos 2018.



Fonte: Produção do próprio autor (2018).

## 4.3 DIFICULDADES ENCONTRADAS NO PROCESSO DE CONTROLE DE TREINAMENTOS

### 4.3.1 Criação do Plano de Treinamento

O bloqueio do uso de Macro ou VBA para a confecção de planilhas no setor de T&D foi a principal obstáculo encontrado na criação do Plano de Treinamento, não podendo esta estar mais automatizada que a situação atual.

### 4.3.2 Aplicação dos treinamentos da NR

Como principais dificuldades encontradas para a realização dos Treinamentos da Norma Regulamentadora podem ser apontadas:

*Budget*: treinamentos de formação ou reciclagem da Norma possuem um valor considerável, já que precisam ser aplicadas para diversos grupos de funcionários. O *budget* da Empresa Alpha não contempla uma divisão em relação a treinamentos, ou seja, o setor de T&D possui um valor que deve ser administrado para os treinamentos legais, requisitos da qualidade e eventuais demandas. Assim, torna-se complexa a atividade de administração de prioridade.

Fiscalização e documentação do setor HSE: Na Empresa, o setor de Higiene e Segurança do Trabalho não atua com a autuação e documentação em meio às atividades da produção, sendo assim, não é gerado registros de funcionários trabalhando de maneira irregular segundo a Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho. Para o RH torna-se uma tarefa árdua o controle das necessidades da NR, por não estar no contato constante com o ambiente do chão fabril.

Jornada de Trabalho: A sincronização entre a jornada de trabalho e as horas de treinamento é complexa, pois a empresa roda a produção nos três turnos de trabalho durante toda a semana. Para realizar treinamentos longos como os da NR (no mínimo 8 horas) é preciso apenas organização de calendário, é necessária também a atenção às normas trabalhistas como interjornada, descanso semanal e período de trabalho diário. Além disso, a produção é condicionada às grandes montadoras, sendo altamente mutável e flexível sem longo período de planejamento prévio.

#### **4.3.3 Aplicação dos treinamentos do SGQ**

A maior dificuldade para aplicação dos treinamentos do SGQ é a sincronização de agendas. Para a realização de treinamentos *In Company* é importante assegurar a participação do maior número de pessoas possível para evitar gastos futuros com o mesmo tema.

Para treinamentos abertos (realizados nas instituições conveniadas, com público de diversas empresas) a maior dificuldade é a adequação das datas disponíveis com o calendário da Empresa, já que a Alpha realiza e recebe muitas visitas de clientes e fornecedores.

## 5 CONCLUSÃO

As auditorias internas ou externas devem ser encaradas como oportunidade de melhoria de processos, em busca do constante aperfeiçoamento das atividades diárias de um determinado setor. A Empresa Alpha ser auditada por seus diversos clientes, tal como a auditoria certificadora da IATF 16949:2016, foi de suma importância para nortear as ações a serem tomadas e o andamento deste trabalho.

Através do conhecimento e aplicabilidade dos Treinamentos foi possível a redução de custos expressiva no período, apresentando uma diminuição no custo médio por treinamento em aproximadamente 49% e acarretando um aumento no número de pessoas em treinadas em cerca de 10% se comparados os anos de 2017 e 2018.

Quando se tem a visualização de um plano anual de metas, tais como os prazos essenciais, é possível acionar fornecedores, clientes e parceiros com o intuito de buscar alternativas mais econômicas e assertivas quando se trata de desenvolvimento de habilidades e ferramentas relacionadas ao trabalho, exemplificado através da economia de 90% do orçamento no treinamento de programação de robôs e economia de 2/3 do valor de treinamentos quando realizados *In Company*.

A criação de um Plano de Treinamento Anual trouxe para a Empresa uma melhor organização das prioridades e uma maior facilidade de administrar o *budget* disponível para a área de T&D. Além disso, documentando as atividades programadas e as realizadas fez-se possível a criação de indicadores de treinamento, utilizados como base para a tomada de decisões e visualização quantitativa do cenário vivenciado.

## REFERÊNCIAS

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos Humanos**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MIGNOLI, Marcelo. IATF 16494. **Revista BQ - Banas Qualidade**, São Paulo, ed. 295, p.26-35, mar. 2017. Disponível em: <<https://www.banasqualidade.com.br/revista/online/edicao-295/index.html#3/z>>. Acesso em: 03 ago. 2018.

PRADO FILHO, Hayrton Rodrigues. Qualidade automotiva: ISO/TS 16494:2009 foi substituída pela IATF 16494. **Revista BQ - Banas Qualidade**, São Paulo, ed. 306, p. 38-50, mar. 2018. Disponível em: < <https://www.banasqualidade.com.br/revista/online/edicao-306/40/> >. Acesso em: 20 jun. 2018.

VARGAS, Miramar Ramos Maia; ABBAD, Gardênia da Silva. Bases conceituais em treinamento, desenvolvimento e educação: TD&E. In: BORGES-ANDRADE, Jairo et al. **Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho**: fundamentos para a gestão de pessoas. Porto Alegre: Bookman, 2006. p. 137-158.

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BRASIL. Ministério do Trabalho. **NR 05:** comissão interna de prevenção de acidentes. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR5.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **NR 10:** segurança em instalações e serviços em eletricidade. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR10.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **NR 11:** transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR11.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **NR 12:** segurança no trabalho em máquinas e equipamentos. Disponível em: <<http://www.trabalho.gov.br/images//Documentos/SST/NR/NR12/NR-12.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **NR 23:** proteção contra incêndios. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR23.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **NR 33:** segurança e saúde nos trabalhos em espaço confinado. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR33.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **NR 35:** trabalho em altura. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR35.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2018.