



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE GARANHUNS
BACHARELADO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS



LARISSA TENÓRIO DE LIMA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)
SETOR DE PRODUÇÃO (DAIRY PARTNERS AMERICAS NORDESTE)

GARANHUNS-PE

2019

LARISSA TENÓRIO DE LIMA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)
SETOR DE PRODUÇÃO (DAIRY PARTNERS AMERICAS NORDESTE)**

Relatório apresentado ao Curso de bacharelado em Engenharia de Alimentos da Unidade Acadêmica de Garanhuns, Universidade Federal Rural de Pernambuco em cumprimento às exigências para a aprovação na disciplina de Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO).

Área de concentração: Produção de refrigerados lácteos.

Orientador(a): Luciares Costa de Araújo

Supervisor(a): Rivalda Oliveira do Nascimento Bernardes

GARANHUNS-PE

2019

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE GARANHUNS
BACHARELADO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO) NA
FÁBRICA DA DPAN (DAIRY PARTNERS AMERICAS NORDESTE)

Relatório _____ em: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Luciares Costa de Araújo

Unidade Acadêmica de Garanhuns – UFRPE
(Orientadora e Presidente da Banca)

Prof^a. Dra. Suzana Pedroza da Silva

Unidade Acadêmica de Garanhuns – UFRPE
(Examinadora)

Rivalda Oliveira do Nascimento Bernardes

Coordenadora de Produção - DPA Ltda
(Supervisor/Examinador)

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE GARANHUNS
BACHARELADO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

FOLHA COM A IDENTIFICAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO
OBRIGATÓRIO

I. ESTAGIÁRIO(A)

NOME: Larissa Tenório de Lima MATRÍCULA Nº: 11781194408
CURSO: Engenharia de Alimentos PERÍODO LETIVO: 2019.1
ENDEREÇO PARA CONTATO: Rua Professor Fernando Souto, 516
FONE: (87) 98107-6630
ORIENTADOR(A): Profª. Dra. Luciares Costa de Araújo
SUPERVISOR(A): Rivalda Oliveira do Nascimento

II. UNIDADE CONCEDENTE

NOME: Dairy Partners Americas Nordeste (DPAN)
ENDEREÇO: Avenida Bom Pastor
BAIRRO: Boa Vista CIDADE: Garanhuns
ESTADO: Pernambuco
CEP: 55292-270
FONE: (87) 37628100

III. FREQUÊNCIA

INÍCIO DO ESTÁGIO: 03/07/2017
TÉRMINO DO ESTÁGIO: 02/12/2018
TOTAL DE HORAS: 1280
LOCAL: Avenida Bom Pastor, Garanhuns - PE
SUPERVISOR (A): Rivalda Oliveira do Nascimento Bernardes

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao meu Deus, por toda força concedida ao longo dessa trajetória, por aumentar minha fé a cada dificuldade e me fortalecer todos os dias.

Sou imensamente grata, a minha mãe, Cleonice, que sempre esteve ao meu lado, me incentivando, me motivando a seguir em frente e me dizendo que eu sou capaz! Agradeço ao meu pai, Vicente, por todo suporte prestado, e a sua maneira demonstrar seu amor. Ao meu irmão, Cleyton, pela ajuda ao longo do curso e estágio, por seu amor e por ser uma das razões do meu esforço.

A minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Luciares Costa de Araújo, pela ajuda e disponibilidade para orientação neste trabalho, mesmo passando por momentos delicados.

Agradeço imensamente a DPA Garanhuns, por ter me proporcionado a oportunidade de vivenciar uma experiência inigualável, de forma a contribuir para minha formação e crescimento pessoal. Agradeço a minha coordenadora, Rivalda Oliveira, Branca, por ter me selecionado quando nem eu acreditei que conseguiria aquela vaga, agradeço por sua paciência, por todas as oportunidades concedidas, e pelo valoroso conhecimento passado.

De maneira muito especial, agradeço a meu amigo Jean Carlos, que foi meu alicerce ao longo dos 17 meses que lá trabalhei, por todo companheirismo, por sempre estar me instruindo em cada atividade, me permitindo conhecer cada parte do processo e serei eternamente grata por sua ajuda em praticamente tudo que fiz na DPAN.

Aos meus amigos de sala Vicente, André, Junio e Leandro por todo conhecimento compartilhado no nosso dia a dia. E principalmente aos colaboradores da indústria DPA-Nordeste, por toda ajuda que me deram, pela compreensão e paciência nesse tempo juntos. Não poderia deixar de lembrar de cada um da Equipe 5S da DPA, da qual sempre terei orgulho em saber que fiz parte.

Agradeço ao CIEE, na pessoa de Rafaela Barbosa, por todo auxílio nos encontros semanais, pelos ensinamentos de vida, por sua amizade e pela pessoa maravilhosa que é, e a cada um das turmas 011 e 012 pela amizade construída.

Não poderia deixar de lembrar da minha irmã de graduação, Iara Alves, por exatamente tudo que fez por mim, não somente no período do estágio, mas ao longo do curso. Não teria conseguido sem seu apoio. Um muito obrigado aos colegas de turma pelos momentos de descontração. E ainda a todos que me incentivaram nesse período tão corrido que foi a conclusão da escrita desse relatório, a Mariana Costa e Pedro Libório pela ajuda na estruturação e escrita do meu ESO, a meu namorado, Gabriel, por ficar pegando no meu pé para me dedicar e a todos os meus amigos.

RESUMO GERAL

Com o desenvolvimento do setor agropecuário as indústrias de laticínios vêm ganhando espaço por ser um segmento que corresponde cerca de 10% do faturamento do setor. Nesse contexto de produção de lácteos, destaca-se a Dairy Partners Americas Nordeste (DPAN), uma *joint-venture* formada pela indústria de alimentos Nestlé e pela cooperativa Fonterra desde o ano de 2003, e com unidade na cidade de Garanhuns desde 2010. Dessa forma, a participação no programa Jovem Aprendiz na DPAN, teve como objetivo promover a ponte universidade e indústria, permitindo a ampliação de conhecimentos na área de produção de alimentos, controles de processos, gestão de pessoas e fortalecendo a formação do estudante na área da engenharia de alimentos. As atividades desenvolvidas no período do Jovem Aprendiz que ocorreu do dia 03/07/2017 até 02/12/2018, com uma jornada de 4 h diárias (de segunda a sexta) totalizando uma carga horária de 20 h. A empresa possui 7 linhas de produção, onde são produzidos mais de 20 produtos como iogurtes, bebidas lácteas fermentadas e leites fermentados com as marcas Nestlé, Ninho, Neston, Chamyto e Molico, e o envasamento de leite em pó integral e instantâneo da marca Ninho. Ao longo do programa Jovem aprendiz, as atividades desenvolvidas ocorreram no setor da produção, de modo a acompanhar o fluxo produtivo dos iogurtes, bebidas lácteas e leite fermentado da DPA Nordeste, englobando as atividades de rotina dos colaboradores como a passagem de turno (SHO), atuando na manutenção preventiva dos equipamentos (CRE), além disso, a participação no projeto de implementação do 5S na unidade. Dessa forma, a experiência de Jovem Aprendiz na DPAN permitiu ao profissional em formação da área de Engenharia de alimentos, ampliar seus horizontes de formação, permitindo o desenvolvimento de atitudes proativas, e sobretudo o contato direto com a maioria dos conhecimentos vistos desde o início do curso, e conhecendo de fato a cadeia produtiva de alimentos e os problemas reais enfrentados no dia a dia.

Palavras-chave: Jovem Aprendiz, *Dairy Partners Americas* Nordeste, Laticínios, Setor de produção.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACOES

BPF	Boas Práticas de Fabricação
CIEE	Centro de Integração Empresa-Escola de Pernambuco
CRE	Controle e revisão de equipamentos
DPA	Dairy Partners Americas
DPAN	Dairy Partners Americas Nordeste
ESO	Estágio Supervisionado Obrigatório
GQ	Garantia da Qualidade
SKU	<i>Stock Keeping Unit</i>
UAG	Unidade Acadêmica de Garanhuns
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	LOCAL E PERÍODO DE ESTÁGIO	10
3	DESCRIÇÃO DA UNIDADE CONCEDENTE	10
3.1	POLÍTICA INTEGRADA DA EMPRESA	11
	PRODUÇÃO DE IOGURTES, LEITE FERMENTADO E	
3.2	BEBIDAS LÁCTEAS	12
	DESCRIÇÃO DE PRODUTOS PRODUZIDOS NA DPA	
3.3	GARANHUNS	14
4	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	16
	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO SETOR DA	
4.1	PRODUÇÃO	17
4.1.1	Gestão de rotina dos colaboradores	17
4.1.2	Controle e revisão de equipamentos	17
4.1.3	Programa 5S	18
4.1.4	Atividades de rotina no setor da Produção	19
4.2	CAPACITAÇÃO	20
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20

1 INTRODUÇÃO

Com o desenvolvimento do setor agropecuário as indústrias de laticínios vêm ganhando espaço por ser um segmento que corresponde cerca de 10% do faturamento do setor, considerado o quinto colocado no ranking de faturamento dos principais setores da indústria da alimentação (ABIA, 2016).

O leite e seus derivados merecem destaque por constituírem um grupo de alimentos de grande valor nutricional, uma vez que são fontes consideráveis de proteínas de alto valor biológico, além de conterem vitaminas e minerais. O consumo habitual desses alimentos é recomendado, principalmente, para que se atinja a adequação diária de ingestão de cálcio, um nutriente que, dentre outras funções, é fundamental para a formação e a manutenção da estrutura óssea do organismo (Muniz *et al.*, 2013).

O beneficiamento do leite envolve uma série de operações que visam assegurar o padrão de qualidade do produto em um período de conservação mais longo. Estas operações incluem a filtração, o resfriamento, o desnat e padronização da gordura, a pasteurização e o acondicionamento (SILVA, 2019). Além disso, o leite é produto muito versátil, pois permite a produção de vários derivados, de modo a agregar valor comercial, e aumentar a vida de prateleira do produto.

Iogurtes e bebidas lácteas são laticínios que apresentam inúmeras vantagens à saúde humana. Ambos os produtos têm ampla aceitação do público, por apresentarem alto valor nutritivo e características sensoriais únicas e saborosas, além de serem veículos de consumo de probióticos (ANTUNES, 2007). Os leites fermentados podem ser definidos como preparados lácteos em que o leite de diferentes espécies animais sofre um processo fermentativo que modifica suas características sensoriais (Ordóñez *et al.*, 2005).

Nesse contexto de produção de lácteos, é possível destacar a Dairy Partners Americas Nordeste (DPAN), uma *joint-venture* formada pela indústria de alimentos Nestlé e pela cooperativa Fonterra desde o ano de 2003, e com unidade na cidade de Garanhuns desde 2010. A DPAN junto ao CIEE (Centro de Integração Empresa Escola de Pernambuco), formaram uma parceria promovendo oportunidades de início da vida profissional de vários jovens, por meio do programa Jovem Aprendiz.

Dessa forma, a participação no programa Jovem Aprendiz, teve como objetivo promover a ponte universidade e indústria, permitindo a ampliação de conhecimentos na área

de produção de alimentos, controles de processos, gestão de pessoas e fortalecendo a formação do estudante na área da engenharia de alimentos.

2 LOCAL E PERÍODO DE ESTÁGIO

A vivência no programa Jovem Aprendiz foi realizada na fábrica da DPAN, localizada na Avenida Bom Pastor, s/n, Bairro Boa Vista e CEP 55292-270, em Garanhuns-PE. Com início no dia 03/07/2017 e término em 02/12/2018, com carga horária de 4 horas diárias (13 h às 17 h), de segunda à sexta, excluindo feriados, com 20 horas semanais, totalizando 1280 horas.

3 DESCRIÇÃO DA UNIDADE CONCEDENTE

O surgimento da *Dairy Partners Americas* (DPA), parceiros em laticínios nas Américas, foi resultado da parceria entre duas gigantes no mercado lácteo, a Fonterra, cooperativa da Nova Zelândia e maior exportadora mundial de lácteos e a Nestlé, maior empresa de nutrição, saúde e bem-estar do mundo. Assim, essas empresas estabeleceram uma união, definida como *joint-venture*, na qual foi fundada em 2003.

A DPA teve suas atividades iniciadas em 1º de janeiro de 2003 simultaneamente no Brasil, Argentina e Venezuela. Em 2004, passou a atuar também no Equador e na Colômbia. Em 2007 com o fechamento da unidade de Barra Mansa toda a produção foi transferida para Araras-SP, onde ocorre atualmente a produção de refrigerados, além da fábrica de Garanhuns-PE que teve operação iniciada em 2010. Atualmente atua no mercado de refrigerados, seu portfólio inclui iogurtes, bebidas lácteas, sobremesas, leite fermentado, *petit suisse* e agora realiza também o envase de leite em pó, possuindo como principais marcas: Grego, Ninho, Neston, Molico, Chamyto, Chambinho, Chandelle e Nestlé.

Em 2018, a Nestlé anunciou a primeira linha de envasamento de leite em pó na planta da DPA em Garanhuns/PE. A unidade recebeu um investimento de R\$ 5 milhões, para montagem de linha para envasamento de leite em pó da marca Ninho, na versão sachê. O produto é distribuído prioritariamente para o Norte e Nordeste do Brasil, maiores consumidores da marca de leite em pó do país. Esta unidade é a terceira da companhia, sendo as duas primeiras instaladas na Bahia, em Feira de Santana e Itabúna. A capacidade da nova planta será de 10 mil toneladas por ano (MILK POINT, 2018).

A unidade do município de Garanhuns-PE, sob SIF de nº 280, inicialmente contava somente com uma réplica de uma das linhas da planta de Araras-SP responsável pela produção de somente 1 *Stock Keeping Unit* (SKU). Entretanto, ao longo dos últimos anos vem melhorando e expandindo suas instalações em função da demanda regional. Em 2018 a unidade passa a produzir 27 SKU, entregando aos Centros de Distribuição (CDs) uma maior variedade de marcas (COSTA, 2018).

Atualmente 7 linhas de envase estão em operação e permitem o envase de iogurtes, bebidas lácteas, leite fermentado em copos, bandejas, garrafas e embalagens Tetra Pak, além do envase de sachês de leite em pó. A operação ocorre 24 horas por dia nos 7 dias da semana e conta com 3 turnos de trabalho, totalizando mais de 250 colaboradores.

3.1 POLÍTICA INTEGRADA DA EMPRESA

A política integrada da empresa engloba as áreas de Gestão da Qualidade, Segurança dos Alimentos, Meio Ambiente, Segurança e Saúde no Trabalho, tendo os seguintes compromissos e responsabilidades:

Qualidade e segurança dos alimentos - Garantir que o consumidor tenha um alimento seguro e com alto padrão de qualidade para o consumo;

Segurança no trabalho - Garantir que os colaboradores e terceiros tenham segurança e saúde no trabalho;

Respeito ao meio ambiente - Respeitar o meio ambiente em todas as atividades, utilizando os recursos naturais sem desperdícios, prevenindo a poluição e descartando os resíduos de forma adequada;

Leis e requisitos internos - Cumprir com a legislação e os requisitos internos em todos os processos e produtos;

Aprimoramento contínuo - Prevenir acidentes, eliminar defeitos e perdas por meio de aprimoramento contínuo em todos os processos;

Compromisso com os recursos - Fornecer recursos adequados, desenvolver e capacitar os colaboradores garantindo o comprometimento com os objetivos do Sistema de Gestão Integrado;

Parceria - Incentivar os parceiros de negócios a seguirem os princípios desta política.

Dessa forma, a DPA busca “contribuir para uma vida melhor, desenvolvendo produtos nutritivos e saborosos, que promovam à saúde e o bem-estar, a qualquer hora, em qualquer lugar” e seus valores estão ilustrados na Figura 1.

Figura 1 - Valores da DPA



Fonte: www.produtordpa.com.br

3.2 PRODUÇÃO DE IOGURTES, LEITE FERMENTADO E BEBIDAS LÁCTEAS

As linhas de produção da unidade de Garanhuns são responsáveis pela fabricação de vários tipos de iogurtes, leite fermentado, bebidas lácteas e envase de leite em pó. As etapas de processamento são simples, mas que necessitam de uma série de controles tanto para produção quanto para assegurar a qualidade e segurança alimentar em virtude do alto grau de perecibilidade da principal matéria-prima, o leite, e dos produtos acabados. Dentre esses controles, muitos estão associados à cadeia do frio, que começa nas propriedades rurais com o resfriamento do leite pós ordenha e se estende até as etapas de armazenamento e distribuição dos produtos refrigerados.

De acordo com Instrução Normativa nº46 de 2007 (BRASIL, 2007), Iogurte (Yogur ou Yoghurt) é o produto cuja fermentação se realiza com cultivos protosimbióticos de *Streptococcus salivariussubsp. thermophilus* e *Lactobacillus delbrueckii subsp. Bulgaricus*, aos quais se podem acompanhar, de forma complementar, outras bactérias ácido-lácticas que, por sua atividade contribuem para a determinação das características do produto. E Fermentado ou Cultivado é o produto cuja fermentação se realiza com um ou vários dos seguintes cultivos: *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei*, *Bifidobacterium sp.*, *Streptococcus salivariussubsp. thermophilus* e/ou outras bactérias ácido-lácticas que, por sua atividade, contribuem para a determinação das características do produto final.

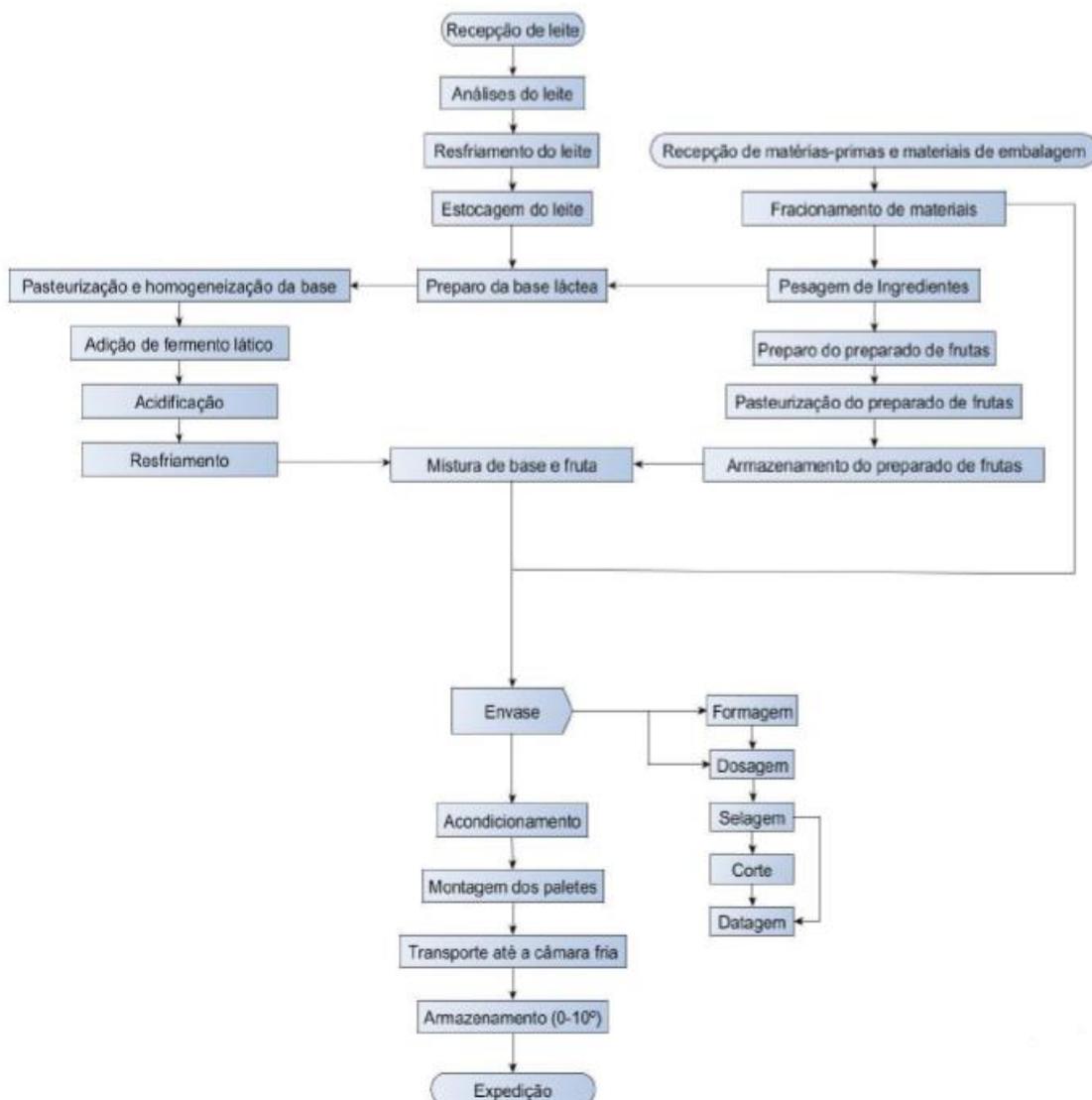
Segundo a Instrução Normativa nº16 de 2005 (BRASIL, 2005), bebida láctea é o produto resultante da mistura do leite (*in natura*, pasteurizado, esterilizado, UHT, reconstituído, concentrado, em pó, integral, semidesnatado ou parcialmente desnatado e desnatado) e soro de leite (líquido, concentrado e em pó) adicionado ou não de produto(s) ou substância (s) alimentícia(s), gordura vegetal, leite(s) fermentado(s), fermentos lácteos

selecionados e outros produtos lácteos. A base láctea representa, pelo menos, 51% massa/massa (mm) do total de ingredientes do produto.

Os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Leites Fermentados e de Bebida Láctea são citados acima, de modo a especificarem os parâmetros físico-químicos e microbiológicos e demais características que devem ser atendidas ao final do processo produtivo. Para isso, todas as formulações dos produtos são previamente aprovadas e cadastradas na Plataforma de Gestão Agropecuária pelo Grupo de Aplicação, que é centralizado na planta de Araras-SP.

De maneira que a planta de Garanhuns recebe as formulações e ordens de produção da planta de Araras e, a partir daí, inicia-se o fluxo de produção, o fluxograma está ilustrado na Figura 2.

Figura 2 - Fluxograma de Produção DPA Nordeste



Fonte: (COSTA, 2018).

3.3 DESCRIÇÃO DE PRODUTOS PRODUZIDOS NA DPA GARANHUNS

O Quadro 1 descreve os produtos produzidos na fábrica de Garanhuns, sendo eles lácteos fermentados das classificações iogurte, leite fermentado, bebidas lácteas fermentadas e o envase de leite em pó.

Quadro 1 – Produtos fabricados e envasados na DPA Garanhuns

Marcas	Produtos	Descrição
		<p>Iogurte Integral com Preparado de Frutas e Cereais Embalagem 540 g</p>
		<p>Iogurte Parcialmente Desnatado com Preparado de Frutas e Cereais Sabores: Morango e Maçã Banana Embalagens 170 e 900 g Obs.: Embalagens de 900 g somente para o Ninho Maçã Banana</p>
		<p>Leite Fermentado com Preparado de Fruta Sabor: Morango Embalagens: 170 e 900 g Bebida Láctea Fermentada</p>
		<p>Bebida Láctea Fermentada com Preparado de Frutas Sabores: Morango e Vitamina</p>

		Embalagem: 540 g
		<p>Iogurte Parcialmente Desnatado com Preparado de Frutas/Calda de morango Sabores: Cenoura, Laranja, Mel e morango Embalagem: 170 g e 150 g</p>
		<p>Iogurte Parcialmente Desnatado com Preparado de Frutas Sabores: Morango e Vitamina Embalagens: 170, 900 e 1250 g</p>
		
		<p>Iogurte Parcialmente Desnatado com Preparado de Frutas Sabor: Morango Embalagens: 170 e 850 g</p>

		<p>Bebida Láctea Fermentada com Preparado de Frutas e Cereal</p> <p>Sabores: Mamão, Maçã e Morango</p> <p>Embalagem: 540 g</p>
		<p>Bebida Láctea Fermentada com Preparado de Frutas e Cereal</p> <p>Sabores: Maçã e Banana</p> <p>Embalagens: 180 e 900 g</p>
		<p>Leite em pó integral rico em Cálcio, Ferro, Zinco, Vitamina A D, C e E.</p> <p>Embalagem: 800 g</p>
		<p>Leite em pó instantâneo rico em Cálcio, Ferro, Zinco, Vitamina A D, C e E.</p> <p>Embalagem: 800 g</p>

Fonte: Própria.

4 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Ao longo do programa Jovem aprendiz, as atividades desenvolvidas ocorreram no setor da produção, de modo a acompanhar o fluxo produtivo dos iogurtes, bebidas lácteas e leite fermentado da DPA Nordeste, englobando as atividades de rotina dos colaboradores como a passagem de turno (SHO), atuando na manutenção preventiva dos equipamentos(CRE), alimentando planilhas diariamente, preparando apresentações e mapeando pontos de troca para melhoria do sistema e proporcionando facilidades para os operadores. Além disso, a participação no projeto de implementação do 5S na unidade, de modo a atuar no treinamento dos colaboradores, realizando juntamente a equipe reuniões de planejamento, executando e planejando ações para concretização do projeto. Diariamente

eram recolhidos relatórios de consumo de materiais de embalagem e a análise de relatórios de consumo de bases e frutas por produto.

4.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO SETOR DA PRODUÇÃO

4.1.1 Gestão de rotina dos colaboradores

A participação na gestão da rotina dos colaboradores, foi realizada através da SHO, que consiste basicamente na reunião de troca de turno, nesta reunião são levantados pontos de segurança, falhas de produção, problemas em máquinas, tudo ocorrendo de modo a informar sobre possíveis falhas e garantir que sejam corrigidas, quanto ao caso de não ter sido possível solucionar no turno que se encerrava.

Cada setor contava com um quadro que com documentos que eram preenchidos diariamente pelos colaboradores, estes eram sobre dados sobre condições inseguras, meio ambiente, especificidades de cada setor. Além de um plano de ação, onde registrava-se o problema, o direcionamento da solução e o responsável, onde esses dados eram passados para planilhas e discutidos em reuniões semanais dos gestores da fábrica.

Ao todo eram monitorados 16 setores por meio de alimentação de planilhas, realização de treinamentos, e apoio informativo, uma vez que diariamente ocorria a inspeção do preenchimento dos relatórios, acompanhando também a troca de turno de acordo com o estabelecido. A passagem de turno é uma ótima ferramenta, para levantamento dos problemas de cada turno, para melhoria da comunicação dos colaboradores, e propiciou muito aprendizado por estar em contato direto com a experiência de cada funcionário, melhorando uso de ferramentas gráficas através da criação de planilhas, apresentações em powerpoint e podendo atuar com a gestão das ações de cada setor, controle de prazos e alinhamento com os gestores responsáveis.

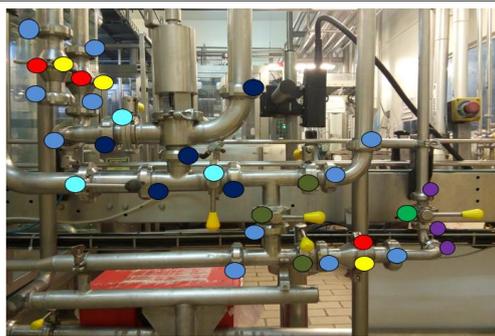
4.1.2 Controle e revisão de equipamentos

O controle e revisão de equipamentos (CRE) consiste na manutenção preventiva com frequência determinada. Esse monitoramento, objetiva a redução da probabilidade de falhas, da degradação dos equipamentos e garantia da segurança alimentar de modo a minimizar riscos de contaminação nos alimentos.

Ao longo do estágio, foram realizadas atividades para complementar o mapeamento de

pontos de troca de juntas, mangotes, válvulas, entre outras peças. Aonde essas peças se localizavam foram sendo realizados mapeamentos, por meio de fotos e então identificando cada parte, assim como suas quantidades e demais especificações. Para cada setor o documento continha os pontos de troca, o passo a passo, tempo de troca, a identificação e codificação das peças, tudo em prol da facilitação para atividades dos colaboradores e padronização dos documentos. Ao todo foram mapeados mais de 2000 pontos de troca, a atividade se deu em conjunto com outros jovens aprendizes, da produção e da garantia de qualidade. A Figura 3 mostra o modelo do documento para uma parte de uma linha de envase.

Figura 3 – Procedimento para troca do CRE

DPA		PROCEDIMENTO PARA PONTOS DE TROCA DO CRE DT8 BR					Referência do Documento:																																										
Equipamento:	DT8BR	Linha:	Emessa 1	Número de pessoas:	1	Tempo da Atividade:	Frequência da atividade:	Responsável pela execução:	G 01000 - Boas Práticas de Fabricação																																								
						2 Meses		A Operador B Aux. Quali C Manu.																																									
EPI - Equipamentos de Proteção Individual		Proteção da Máquina		Ferramentas Necessárias:		Dispositivos Necessários:																																											
 Protetor auricular Avental Óculos ampla visão Bota PVC Luvas nitrílicas		N/A		 Chave de caro		N/A																																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">LINHA AR ESTÉRIL / DOSAGEM / CIP</th> </tr> <tr> <th>Índice</th> <th>QT</th> <th>Descrição</th> <th>Cod.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>Válvula Borboleta</td> <td>1" EPDM</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>Válvula Borboleta</td> <td>148895982</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>Válvula Borboleta</td> <td>100529462</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>Junta</td> <td>102506149</td> </tr> <tr> <td></td> <td>11</td> <td>Junta</td> <td>102908697</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>Junta</td> <td>102506148</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>Anel Conexão Sanitário</td> <td>102506146</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>Junta</td> <td>148870861</td> </tr> </tbody> </table>								LINHA AR ESTÉRIL / DOSAGEM / CIP				Índice	QT	Descrição	Cod.		1	Válvula Borboleta	1" EPDM		3	Válvula Borboleta	148895982		3	Válvula Borboleta	100529462		5	Junta	102506149		11	Junta	102908697		3	Junta	102506148		3	Anel Conexão Sanitário	102506146		3	Junta	148870861
		LINHA AR ESTÉRIL / DOSAGEM / CIP																																															
Índice	QT	Descrição	Cod.																																														
	1	Válvula Borboleta	1" EPDM																																														
	3	Válvula Borboleta	148895982																																														
	3	Válvula Borboleta	100529462																																														
	5	Junta	102506149																																														
	11	Junta	102908697																																														
	3	Junta	102506148																																														
	3	Anel Conexão Sanitário	102506146																																														
	3	Junta	148870861																																														

Fonte: (DPA Garanhuns,2018)

O contato com a gestão CRE permitiu conhecer diversas partes das instalações industriais, ressaltando a importância de procedimentos preventivos, de modo a evidenciar a importância de manter o processo em constante movimento, mas garantindo por meio de ferramentas como essa, o atendimento as Boas Práticas de Fabricação, BPF. E podendo ainda ser dito como um excelente meio para diminuir a possibilidade de contaminação microbológica já que se evita o desgaste do material e assim previne-se que partes sejam soltas nas tubulações de produto por exemplo.

4.1.3 Programa 5S

Durante a participação no projeto, desenvolveu-se atividades em torno dos os 3 primeiros S (*seiri, seiton, seiso*), onde em denominados “dias D” realizou-se em cada setor da

fábrica, a classificação dos objetos em relação à sua utilidade, a organização e limpeza do setor. Estes dias D foram realizados semanalmente, em setores diferentes, com auxílio de toda a equipe do 5S e dos funcionários do setor, que se dispunham a aplicar a metodologia.

O quarto S foi realizado para a padronização (*seiketsu*) das identificações dos setores, de máquinas, linhas, lixeiras, locais, etc., havendo a impressão de adesivos padronizados para identificação em todos os setores. Quanto ao quinto S (*shitsuke*), foram realizados treinamentos semanais até o total treinamento dos funcionários da fábrica acerca da metodologia 5S e sua importância na indústria para a qualidade dos alimentos produzidos e do ambiente de trabalho.

O 5S foi aplicado na maioria dos setores da fábrica, onde após realização dos dias “D”, nesses dias todos nós membros da equipe íamos ao setor para realizar uma grande limpeza e levantar pontos de melhoria, para então iniciar o processo de certificação dos três primeiros “S” por meio de auditorias mensais, estas eram feitas por meio de uma folha de verificação por senso, englobando aspectos gerais de cada um, buscando três resultados consecutivos acima de 90% para então, reconhecer o atendimento aos critérios do programa de melhoria e categorizar o setor como no padrão 5S. Além disso, todo o controle de ações, responsáveis, cobrança de prazos, monitoramento através de gráficos também foi desenvolvido durante as minhas atividades.

4.1.4 Atividades de rotina no setor da Produção

Diariamente eram recolhidos relatórios de consumo de materiais de embalagem e a análise de relatórios de consumo de bases e frutas por produto. Além do recolhimento de formulários do controle de revisão de equipamentos, onde alimentava-se planilhas, e a partir daí gerava-se ações quanto as informações para os operadores realizarem as trocas de juntas, mangotes, e então buscando manter as revisões dos equipamentos em dia, evitando problemas de contaminação e perdas no processo. Geralmente nas sextas-feiras eram montadas apresentações com status de realização do CRE, expondo atrasos e justificativas, quando necessárias.

Quanto as atividades da troca de turno dos colaboradores, acompanhava-se diariamente o preenchimento dos relatórios no setor, no horário das 15:20h verificava-se como cada colaborador abordava os problemas vivenciados no turno e com isso auxiliando-os a levantar ações corretivas e de melhorias em cada setor. Fazendo ainda o levantamento de ações, montando gráficos informativos que posteriormente eram utilizados em reuniões gerenciais.

Em relação ao 5S, um dia antes da reunião da sexta-feira, preparava-se os dados expostos em gráficos, pontos de discussão da reunião, além de checagem de e-mails confirmando datas, checando as cobranças de prazos.

Em algumas ocasiões houve a realização de treinamento sobre a metodologia do 5S para os colaboradores, além de treinamentos de curta duração realizados no posto de trabalho (treinamentos *On the Job*).

4.2 CAPACITAÇÃO

Durante o período de estágio também foi possível participar de alguns treinamentos nos seguintes temas: Segurança do Trabalho, Segurança dos Alimentos e Programa 5S.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O setor da produção, é responsável por monitorar todo o processo de produção, garantindo que as ordens de produção sejam entregues. Mas não somente isso, a responsabilidade por produzir com qualidade é papel de cada setor da fábrica, de modo a trabalharem em harmonia e assegurando a satisfação dos consumidores. Sendo assim a vivência na indústria de alimentos, permite ao estudante conhecer processos até então apenas vistos em teoria, abrangendo seus conhecimentos, mostrando áreas de atuações, permitindo conviver com diferentes profissionais, e agregando a seu início de trajetória profissional uma grande bagagem de experiências, lições e abertura do seu olhar profissional para vários problemas.

Com isso, a prática do Jovem Aprendiz na DPAN permitiu ao profissional em formação da área de Engenharia de alimentos, ampliar seus horizontes de formação, atuação no mercado, permitindo o desenvolvimento de atitudes proativas, e sobretudo o contato de direto com a maioria dos conhecimentos vistos desde o início do curso, e conhecendo de fato a cadeia produtiva de alimentos e os problemas reais enfrentados no dia a dia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIA - Associação Brasileira das Indústrias de Alimentos. Faturamento 2016. Disponível em: <http://www.abia.org.br/vsn/anexos/faturamento2016.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2019.

ANTUNES, A. E. C.; MARASCA, E. T. G.; MORENO, I.; DOURADO, F. M.; RODRIGUES, L. I.; LERAYER, A. L. S.. Desenvolvimento de buttermilk probiótico. **Ciência Tecnologia Alimentos**, v. 27, n. 1, p. 83-90, 2007.

BRASIL, Instrução Normativa nº16, de 23 de agosto de 2005. Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Bebidas Lácteas. **Diário Oficial da União**, 2005.

BRASIL. Instrução Normativa nº 46, de 23 de outubro de 2007. Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leites Fermentados. **Diário Oficial da União**, 2007.

COSTA, M. A.. RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO) DAIRY PARTNERS AMERICAS NORDESTE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS LTDA: Vivências na Garantia da Qualidade e no Sistema de Inspeção Federal. UFRPE-UAG, Garanhuns-PE, 2018.

MILK POINT. DPA: Nestlé ficará com fábricas de leite em pó e Fonterra terá 51% da divisão de refrigerados no Brasil. **Giro de Notícias**. 27 de maio de 2014. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/noticias-e-mercado/giro-noticias/dpa-nestle-ficara-com-fabricas-de-leite-em-po-e-fonterra-tera-51-da-divisao-de-refrigerados-no-brasil-89212n.aspx>. Acesso em: 25 jun. 2019.

MILK POINT. Nestlé montará linha de produção para leite Ninho em Pernambuco. **Giro de Notícias**. 03 de abril de 2018. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/noticias-e-mercado/giro-noticias/nestle-vai-montar-linha-de-producao-para-leite-ninho-em-pernambuco-207530/>. Acesso em: 25 jun. 2019.

MUNIZ, L. C.; MADRUGA, S. W.; ARAÚJO, C. L.. Consumo de leite e derivados entre adultos e idosos no Sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Ciência Saúde Coletiva**. 2013.

NESTLÉ. Marcas. Sem data. Disponível em: <https://www.nestle.com.br/marcas>. Acesso em: 25 jun. 2019.

ORDÓÑEZ, J. A. et al. Tecnologia de Alimentos. v. 2. Porto Alegre: **Artmed**, 2005.

SILVA, F. T.. Leite resfriado. Arvore do conhecimento – Tecnologia de Alimentos - Embrapa. **Ageitec**. Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/tecnologia_de_alimentos/arvore/CONT000girl9epu02wx5ok05vadr1aw5n9tk.html. Acesso: 09 jul. 2019.