

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
UNIDADE DE PÓS-GRADUAÇÃO, EXTENSÃO E PESQUISA
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DA
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

MAINI BARREIRA GONÇALVES

WORK BASED LEARNING APLICADO AO CURSO DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL
DE ASSISTENTE ADMINISTRATIVO DA ESCOLA SENAI
“ANTÔNIO ERMÍRIO DE MORAES”

São Paulo
Junho/2017

MAINI BARREIRA GONÇALVES

WORK BASED LEARNING APLICADO AO CURSO DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL
DE ASSISTENTE ADMINISTRATIVO DA ESCOLA SENAI
“ANTÔNIO ERMÍRIO DE MORAES”

Dissertação apresentada como exigência parcial para obtenção do Título de Mestre em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional no Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, no Programa de Mestrado em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional sob orientação da Prof^ª. Dr^ª. Helena Gemignani Peterossi

São Paulo
Junho/2017

FICHA ELABORADA PELA BIBLIOTECA NELSON ALVES VIANA
FATEC-SP / CPS

G643w Gonçalves, Maini Barreira
Work Based Learning aplicado ao curso de aprendizagem industrial de Assistente Administrativo da escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes” / Maini Barreira Gonçalves. – São Paulo : CPS, 2017.
152 f.

Orientadora: Profa. Dra. Helena Gemignani Peterossi
Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional) - Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2017.

1. Educação profissional. 2. Aprendizagem industrial. 3. Work Based Learning. 4. Sociedade do conhecimento. I. Peterossi, Helena Gemignani. II. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. III. Título.

MAINI BARREIRA GONÇALVES

WORK BASED LEARNING APLICADO AO CURSO DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL
DE ASSISTENTE ADMINISTRATIVO DA ESCOLA SENAI
“ANTÔNIO ERMÍRIO DE MORAES”

Profa. Dra. Helena Gemignani Peterossi
Orientadora

Profa. Dra. Celi Langhi

Prof. Dr. Alexandre Formigoni

São Paulo, 29 de junho de 2017

A todos que, como eu, acreditaram que seria possível.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Artur e Valquiria pelo apoio eterno em tudo que faço.

Meus orientadores, Profa. Dra. Helena Peterossi, pelo olhar apaixonado e pela defesa do ideal da educação, que foram sempre inspiradores e Prof. Me. Sergio Menino que, além de meu orientador, foi pai, amigo e principalmente um ser humano incrível ao longo do curso.

À Profa. Dra. Celi Langhi e ao Prof. Dr. Alexandre Formigoni pelas contribuições na Banca de Qualificação.

À toda a equipe da Pós-Graduação do Centro Paula Souza.

Ao Prof. Dr. Francisco Carlos Ribeiro, meu mestre eterno e referência em minha vida desde os tempos de curso técnico.

Ao SENAI-SP, em nome do Diretor da Escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes”, Prof. Adriano Ruiz Secco, pela permissão em realizar esta pesquisa e por todo apoio.

Ao Prof. Germano Cardoso que não mediu esforços para que meus horários de aula se conciliassem com o Mestrado.

Ao Orientador de Práticas Profissionais, Prof. Silvio, amigo de longa data, pelo apoio e pela compreensão da importância deste Mestrado.

À ETEC de Mairinque, a primeira instituição a me abrir as portas para lecionar. Meus sinceros agradecimentos à direção e ao meu amigo e coordenador do Curso Técnico em Logística Prof. Igor Sala de Figueiredo por todo o apoio.

À UNIASSELVI pelo apoio e respeito sempre dispensado, conciliando minhas turmas às aulas do Mestrado, em especial ao Prof. Elton Cantaccini, Prof. Leandro Ramos e Profa. Darlyne Aquino, amigos queridos.

Aos queridos egressos e aos entrevistados que colaboraram para a realização da pesquisa.

Aos meus alunos que me inspiram a continuar a ser melhor professora a cada dia.

Aos amigos do Mestrado, pela parceria, respeito e colaboração.

Ao revisor pela colaboração e profissionalismo.

Liderança é uma poderosa combinação de
estratégia e caráter. Mas se tiver de passar sem
um, que seja estratégia.
(Gen. Norman Schwarzkopf)

RESUMO

GONÇALVES, M. B. *Work Based Learning* aplicado ao curso de aprendizagem industrial de Assistente Administrativo da escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes”. 151 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2017.

O presente trabalho teve por objetivo analisar a existência de *Work Based Learning* no curso de Aprendizagem de Assistente Administrativo na Escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes”, realizado no período de novembro de 2009 a dezembro de 2015. Tem-se como problema de pesquisa: a metodologia aplicada no curso de Aprendizagem de Assistente Administrativo se constitui em típica modalidade do *Work Based Learning*? Trata-se de uma pesquisa com enfoque misto de alcance exploratório e descritivo e abordagem indutiva. Optou-se por trabalhar com o universo compreendido por 142 egressos do Curso de Aprendizagem Industrial de Assistente Administrativo, que se aplicou um questionário online composto por 31 (trinta e uma) questões onde se obteve retorno de 107 respondentes. Buscando-se outros ângulos de análise, foram realizadas entrevistas com roteiros estruturados, com um professor do curso e com o diretor da escola. Foi evidenciado que a metodologia aplicada no curso de Assistente Administrativo constituiu-se em modalidade típica de *Work Based Learning*.

Palavras-chave: Educação Profissional. Aprendizagem Industrial. *Work Based Learning*. Sociedade do Conhecimento.

ABSTRACT

GONÇALVES, M. B. **Work Based Learning applied to the Administrative Assistant industrial apprenticeship course held at SENAI School “Antônio Emírio de Moraes”**. 151 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2017.

The current paper has the objective of analyze the existence of Work Based Learning in the Administrative Assistant industrial apprenticeship course held at SENAI School “Antônio Emírio de Moraes” during November 2009 to December 2015. The research problem is: does the methodology applied in the apprenticeship course of Administrative Assistant is constituted in a typical form of Work based Learning? It is a research with a mixed focus of exploratory and descriptive scope and inductive approach. It has been decided to work in the universe comprised of 142 graduates from the Administrative Assistant industrial apprenticeship course where an online questionnaire with 31 (thirty one) questions has been applied and 107 graduates have responded. In search of other perspectives of analysis, it has been found interviews using structured scripts with a teacher of the course and with the principal of the school. It has been highlighted that the methodology applied in the course of Administrative Assistant was constituted in typical modality of Work Based Learning.

Keywords: Professional Education. Industrial Training. Work Based Learning. Knowledge Society.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Os quatro pilares da Educação para o Século XXI.....	24
Quadro 2:	Autores e denominações do ponto de vista sociológico e econômico.....	28
Quadro 3:	Criação do conhecimento	28
Quadro 4:	Diferenças entre o conhecimento explícito e tácito.....	29
Quadro 5:	Modelo SECI de conversão do conhecimento.....	31
Quadro 6:	Categorias básicas de atividades de aprendizagem	32
Quadro 7:	Taxonomia dos processos de aprendizado	34
Quadro 8:	Formas de aprendizado nas indústrias britânica, americana e japonesa.....	35
Quadro 9:	Aprendizado tecnológico em países de industrialização tardia	36
Quadro 10:	Alterações na faixa etária que caracteriza o aprendiz.....	38
Quadro 11:	Modalidades de <i>Work Based Learning</i>	47
Quadro 12:	Estrutura metodológica da SMO.....	57
Quadro 13:	Sugestão de operacionalização das diretrizes dos PEARE	60
Quadro 14:	Qualificações chave e respectivas qualidades pessoais no modelo PETRA...	63
Quadro 15:	Níveis de desempenho aplicado às qualificações-chave.....	63
Quadro 16:	Fases para definição do Perfil Profissional.....	66
Quadro 17:	Fases para elaboração do Desenho Curricular	67
Quadro 18:	Planejamento e Desenvolvimento dos Processo de Ensino e Aprendizagem.	70
Quadro 19:	Grade curricular CAI – Assistente Administrativo.....	79
Quadro 20:	Levantamento das turmas do CAI - Assistente Administrativo Período novembro de 2009 a julho de 2015	83
Quadro 21:	Levantamento das empresas contratantes de aprendizes - Período novembro de 2009 a julho de 2015.....	85
Quadro 22:	Atividades realizadas na empresa	100
Quadro 23:	Comentários dos egressos sobre a questão 26	108
Quadro 24:	Comentários dos egressos sobre a questão 27	109
Quadro 25:	Comentários dos egressos sobre a questão 29	111

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Princípios Norteadores da Prática Docente do SENAI	69
Figura 2:	Fachada da Escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes”	73
Figura 3:	Mapa da região de abrangência do SENAI “Antônio Ermírio de Moraes”	74

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	88
Gráfico 2:	Gênero.....	89
Gráfico 3:	Período de estudos	89
Gráfico 4:	Data de ingresso no curso	90
Gráfico 5:	Idade dos egressos quando iniciaram o curso	91
Gráfico 6:	Idade atual dos egressos.....	92
Gráfico 7:	Como ingressou no curso.....	93
Gráfico 8:	Como conseguiu emprego como aprendiz após o início do curso.....	93
Gráfico 9:	Escolaridade ao iniciar o curso	94
Gráfico 10:	Remuneração atual.....	95
Gráfico 11:	Já havia trabalhado antes de iniciar o curso?.....	96
Gráfico 12:	Locais onde haviam trabalhado antes do curso.....	96
Gráfico 13:	Contratação pela empresa após o término do curso.....	97
Gráfico 14:	Situação atual dos egressos.....	98
Gráfico 15:	Para os que trabalham, estão atuando em área correlata ao curso?	98
Gráfico 16:	Motivos pelos quais escolheu o curso (seleção de 3 opções)	99
Gráfico 17:	Realizou atividades práticas na empresa?.....	100
Gráfico 18:	Recebeu orientações para a realização do trabalho?.....	102
Gráfico 19:	Sobre o planejamento diário das atividades.....	103
Gráfico 20:	Frequência com que recorria ao tutor para sanar dúvidas e aprender tarefas	104
Gráfico 21:	Durante o período de atividades na empresa	105
Gráfico 22:	O tutor fornecia <i>feedback</i> sobre as atividades realizadas?.....	105
Gráfico 23:	Sobre a prática vivenciada na empresa	106
Gráfico 24:	Sobre a práticas em sala de aula	107
Gráfico 25:	Sobre as atividades realizadas no curso	109
Gráfico 26:	Quanto ao papel do professor durante o curso.....	110
Gráfico 27:	Sobre a correspondência entre o que foi aprendido em sala de aula e a prática	111

LISTA DE SIGLAS

AD	Aluno Desempregado
AE	Alunos Empregado
CAI	Curso de Aprendizagem Industrial
CBA	Companhia Brasileira de Alumínio
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CCQ	Círculos de Controle da Qualidade
CEDEFOP	Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional
CEFESP	Centro Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CMDCA	Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente
CNI	Confederação Nacional das Indústrias
CTS	Comitê Técnico Setorial
DCP	Divisão de Currículos e Programas
DPEA	Divisão de Pesquisas, Estudos e Avaliação
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
FIC	Formação Inicial e Continuada
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FIT	Folha de Informação tecnológica
FO	Folha de Operação
FT	Folha de Tarefa
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia Estatística
IEEP	Instituto de Estudos Especiais
IEL	Instituto Euvaldo Lodi
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
JUSE	Union of Japanese Scientists and Engineers
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
MIT	<i>Massachusetts Institute of Technology</i>
MSEP	Metodologia SENAI de Educação Profissional
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
OIT	Organização Internacional do Trabalho

ONU	Organização das Nações Unidas
PCD	Pessoa com Deficiência
PEARE	Planejamento de Ensino e Avaliação do Rendimento Escolar
PETRA	Formação Orientada para o Projeto e a Transferência
SECI	Socialização, Externalização, Combinação e Internalização
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SESI	Serviço Social da Industrial
SESP	Serviço de Ensino e Seleção Profissional da Estrada de Ferro Sorocabana
SGSET	Sistema de Gestão de Serviços Educacionais e Tecnológicos
SMO	Séries Metódicas Ocupacionais
TCU	Tribunal de Contas da União
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
WBL	<i>Work Based Learning</i>

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
CAPÍTULO 1 DA SOCIEDADE INDUSTRIAL À CULTURA DA APRENDIZAGEM	20
1.1 A transição do industrialismo para os sistemas flexíveis	20
1.2 A Globalização e o cenário atual	24
1.3 Empregabilidade.....	26
1.4 Gestão do conhecimento e aprendizagem ao longo da vida: norteadores da Sociedade do Conhecimento	27
1.5 Modalidades de aprendizado técnico e tecnológico	34
1.6 A regulamentação da Aprendizagem como modalidade de ensino no Brasil	37
CAPÍTULO 2 EDUCAÇÃO PELO TRABALHO - <i>WORK BASED LEARNING</i>	43
2.1 Origem, conceitos e contexto do <i>Work Based Learning</i>	43
2.2 Modalidades de WBL	47
2.3 Contribuições do <i>Work Based Learning</i>	49
CAPÍTULO 3 PROPOSTAS DE <i>WORK BASED LEARNING</i> NO SENAI.....	51
3.1 O surgimento do SENAI.....	51
3.2 Adequações da prática pedagógica no SENAI e as mudanças no mundo do trabalho.....	55
3.2.1 <i>As Séries Metódicas Ocupacionais (SMO)</i>	55
3.2.2 <i>Planejamento de Ensino e Avaliação do Rendimento Escolar (PEARE)</i>	58
3.2.3 <i>Formação Orientada para o Projeto e a Transferência (PETRA)</i>	61
3.2.4 <i>Metodologia SENAI de Educação Profissional (MSEP)</i>	65
3.3 A Escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes”	72
3.4 Cursos de Aprendizagem oferecidos no SENAI Alumínio.....	75
3.4.1 <i>CAI - Eletricista de Manutenção</i>	75
3.4.2 <i>CAI - Operador de Processos Metalúrgicos</i>	76
3.4.3 <i>CAI - Operador de Processos Siderúrgicos</i>	77
3.4.4 <i>CAI - Assistente Administrativo</i>	78
3.4.5 <i>Grade curricular do curso</i>	79
CAPÍTULO 4 PESQUISA REALIZADA NO CURSO DE ASSISTENTE ADMINISTRATIVO.....	81
4.1 Objetivo.....	81

4.2 Universo	81
4.3 Caracterização da pesquisa.....	86
4.3.1 <i>Pesquisa com egressos.....</i>	86
4.3.2 <i>Entrevista com professor do curso e diretor do SENAI.....</i>	87
4.4 Viabilidade.....	87
4.5 Resultados.....	87
4.5.1 <i>Pesquisa com os egressos</i>	88
4.5.2 <i>Entrevista com um professor do curso.....</i>	113
4.5.3 <i>Entrevista com o diretor do SENAI.....</i>	117
4.6 Discussão dos resultados	122
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	129
REFERÊNCIAS	132
ANEXO A.....	138
ANEXO B.....	140
APÊNDICE A	142
APÊNDICE B.....	151

INTRODUÇÃO

A presença da tecnologia, da internet e da globalização, transformou o cenário mundial em uma grande e acirrada disputa, na qual a palavra de ordem tornou-se a inovação, como forma de manter-se competitivo.

A partir de 1990 tornou-se corrente o uso do termo Sociedade do Conhecimento para esse período caracterizado pela ausência de conceitos absolutos, pelo intenso uso de novas tecnologias e pela excessiva geração de informação. O termo Sociedade do Conhecimento foi criado em 1969 por Peter Drucker e desde então tem sido mencionado em documentos da Organização das Nações Unidas (ONU) e Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). O primeiro deles que citava princípios importantes como educação para todos, educação ao longo da vida e autoformação, foi o Relatório: *Learning to be: the world education today and tomorrow* (1972) que ficou conhecido como Relatório Faure (BINDÉ, 2005).

Outro documento referência foi o Relatório *Learning: The Treasure Within*, conhecido por Relatório Delors (2012, p. 73) que difundiu o conceito dos quatro pilares da educação para o século XXI: aprender a ser, aprender a viver junto, aprender a conhecer e aprender a aprender”.

Os efeitos da Sociedade do Conhecimento estenderam-se ao mercado de trabalho; a empregabilidade sofreu impactos com a extinção de postos de trabalho e a criação de outros em uma quantidade menor para profissionais qualificados. Essa situação afetou diretamente o trabalhador exigindo-se uma postura mais ativa e uma formação que proporcionasse mais autonomia, flexibilidade e a valorização de novas formas de educação, incluindo-se a educação pelo trabalho, o *Work Based Learning* (WBL).

Sobre o referencial teórico a respeito do WBL, foram identificados diversos autores referências no assunto como: Raelin (1997), Boud (2001), Costley (2001), Gray (2001) e Garnett (2001), que foram consultados. No Brasil foram identificados dois autores referência sobre o assunto: Genesini (2008) e Carmem Maia (2008).

Os autores pesquisados atribuem ao WBL uma estratégia educacional onde há a junção entre a teoria e a prática, ou seja, o que Raelin (1997) cita como a conexão de formas explícitas e tácitas de conhecimento.

Gray (2001) afirma que pelo WBL é possível aprender pelo trabalho, no trabalho e através do trabalho, conceitos esses, que vêm ao encontro dos preceitos da Sociedade do Conhecimento e visam oferecer ao trabalhador novas possibilidades de carreiras, de manter sua empregabilidade, e principalmente, adquirir competências técnicas e pessoais exigidas em um mercado altamente competitivo.

O WBL engloba uma série de modalidades como: Aprendizagem, Experiências de Trabalho Cooperativo, Estágios, Tutoria dentre outros. No presente trabalho o objeto de estudo foi a modalidade de Aprendizagem.

Antes de abordar a modalidade de Aprendizagem em si, é necessário esclarecer que o termo aprendizagem é muito abrangente e pode ser utilizado para denominar inúmeros processos.

Coelho Junior e Borges-Andrade (2008, p. 224), em seu artigo “Uso do conceito de aprendizagem em estudos relacionados ao trabalho e organizações” identificaram alguns usos do conceito de aprendizagem, como ação de fixar algo na memória; ato, processo ou efeito de obter conhecimento por meio da escolarização; aprender algo ou alguma coisa; adquirir habilidade prática; conhecimento ou habilidade obtido por meio de treino, reter algo na memória ou vivência ou carga afetiva de aprender com a vida.

Os autores mencionam que os principais usos para o conceito se referem à aquisição de conhecimento por meio de atividades formais de instrução e à vivência individual que ajuda os indivíduos a buscar novas experiências.

Cabe ressaltar que nesse trabalho o termo Aprendizagem será entendido como modalidade de Ensino Profissional.

O tema justifica-se pela pesquisadora atuar como docente em diversas modalidades da Educação Profissional. Atua na Escola do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI “Antônio Ermírio de Moraes” desde julho de 2012 como professora do Curso de Assistente Administrativo e do Curso Técnico em Eletroeletrônica, estendendo sua experiência profissional à ETEC de Mairinque no Curso Técnico em Logística e Pós-Técnico em Logística Reversa. Também atua no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo, Campus de São Roque, como tutora a distância do Curso Técnico em Serviços Públicos e, professora-tutora-externa na Faculdade Uniasselvi, nos Cursos Superiores de Tecnologia em Logística e Recursos Humanos.

Ao ingressar no Programa de Mestrado Profissional no Centro Paula Souza, teve a curiosidade e oportunidade de aprofundar seus estudos na modalidade de Aprendizagem, mais especificamente, no Curso de Assistente Administrativo da Escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes”, que tem em seu histórico a metodologia de ensino de educação pelo trabalho.

Diante desse cenário, buscou-se nesse trabalho abordar como questão de pesquisa: A metodologia aplicada no curso de Aprendizagem de Assistente Administrativo se constitui em típica modalidade do *Work Based Learning*?

A hipótese utilizada é que a metodologia se caracteriza como modalidade típica de WBL por englobar aspectos tanto do conhecimento explícito, compreendido pelas aulas teóricas realizadas no SENAI, como, conhecimento tácito, compreendido pelas atividades práticas realizadas em sala de aula e nas empresas.

O objetivo deste trabalho é analisar a existência de *Work Based Learning* no curso de Aprendizagem de Assistente Administrativo na Escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes” realizado no período de novembro de 2009 a dezembro de 2015.

Para responder à questão de pesquisa, utilizou-se como metodologia, a realização de uma pesquisa com enfoque misto de alcance exploratório e descritivo e abordagem indutiva. Como instrumentos foram utilizados, levantamento de dados com o universo de egressos do curso por meio do *software Survey Monkey*, entrevista com um professor do curso e com o diretor da escola SENAI, além da vivência da pesquisadora como docente do curso.

O trabalho foi estruturado em quatro capítulos. No Capítulo 1 denominado, *Da Sociedade industrial à cultura da aprendizagem*, buscou-se traçar um panorama das principais mudanças ocorridas no modo de produção, no trabalho e no conhecimento, tendo como ponto de partida a transição da sociedade industrial taylorista/fordista para os sistemas de produção flexíveis. Foram discutidos os impactos da globalização, a empregabilidade e os dois principais norteadores da Sociedade do Conhecimento: a aprendizagem ao longo da vida e a gestão do conhecimento, que baseados em diversas formas de aprendizado, geram inovação e a cultura da aprendizagem nas organizações. Por fim o capítulo apresentou as modalidades de aprendizado técnico e tecnológico e a regulamentação da Aprendizagem como modalidade de ensino no Brasil.

No Capítulo 2, denominado *Educação pelo trabalho: Work Based Learning*, foram apresentadas as origens, os principais conceitos e o contexto de surgimento do *Work Based Learning*, bem como, suas modalidades e suas contribuições à Sociedade do Conhecimento.

No Capítulo 3, denominado *Propostas de Work Based Learning* no SENAI, foi abordado o contexto de surgimento do SENAI no cenário brasileiro, e as adequações ocorridas em suas práticas pedagógicas em função das mudanças ocorridas no mundo do trabalho. Além disso, discorreu-se sobre a criação da Escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes”, apresentando-se os cursos de Aprendizagem oferecidos na unidade, chegando-se ao objeto de estudo: o Curso de Aprendizagem de Assistente Administrativo.

No Capítulo 4 denominado *Pesquisa realizada no Curso de Aprendizagem de Assistente Administrativo*, foram apresentados o objetivo, universo, caracterização da pesquisa, viabilidade, bem como, apresentação e discussão dos resultados obtidos.

Nas *Considerações Finais*, foram discutidos os resultados da pesquisa e das entrevistas realizadas buscando responder a questão de pesquisa.

A autora não tem pretensão de esgotar o assunto e sim, contribuir para a discussão sobre a Aprendizagem como modelo de formação profissional *Work Based Learning* .

CAPÍTULO 1 DA SOCIEDADE INDUSTRIAL À CULTURA DA APRENDIZAGEM

1.1 A transição do industrialismo para os sistemas flexíveis

A Revolução Industrial transformou definitivamente a relação do homem e o trabalho e proporcionou, num primeiro momento, condições muito favoráveis ao desenvolvimento do Capitalismo.

Em meados de 1910 diante da grande movimentação de indústrias e maquinários em países desenvolvidos, surgiu a necessidade da organização e sistematização da produção, fazendo com que surgissem métodos e procedimentos, buscando o aumento da eficiência (TAKEUCHI; NONAKA, 2008).

A partir de 1913, com o surgimento da linha de montagem de Ford, a produção em massa transformou a produtividade em palavra de ordem dentro das indústrias e o consumo fora delas.

Em 1929 com a quebra do mercado de ações e a Grande Depressão, o sistema sofreu seu primeiro colapso. Outras crises ainda afetariam o sistema capitalista, principalmente nos períodos entre guerras, onde as tecnologias estavam se desenvolvendo e lentamente suscitando necessidades diferenciadas de produção e valorizando cada vez mais o conhecimento.

No ano de 1958 novas atividades relacionadas à indústria do conhecimento despontavam na economia americana, dentre elas “a pesquisa básica, P&D¹ aplicada e educação, os quais considerou que podiam ser tratados como investimentos, uma vez que resultavam em incrementos e produtividade” (LENHARI; QUADROS, 2002, p. 34).

Foray e Lundvall (1996) afirmam no ano de 1958 que essa indústria correspondia a 29% do PIB americano. Vinte anos depois, Lenhari e Quadros (2002, p. 34) afirmam que correspondia a 34% do PIB americano.

Drucker (2011) foi um dos primeiros autores na década de 1960 a afirmar que o uso intensivo do conhecimento estava formando um novo tipo de trabalhador, o “trabalhador do conhecimento” e que uma nova sociedade baseada no conhecimento seria necessária.

¹ Pesquisa e Desenvolvimento

Em 1962, a publicação da obra *The Production and Distribution of Knowledge in the United States* do economista Fritz Machlup foi outro indício dessa transformação. O autor reconheceu o conhecimento como recurso econômico e inaugurou a expressão “Economia Baseada no Conhecimento” onde o conhecimento é entendido como recurso e a capacidade de aprender como um processo.

A capacidade de aprender estende-se, conforme Lenhari e Quadros (2002, p. 31) “a indivíduos, empresas, países e regiões”, o que ocorre em um cenário de mudanças com o objetivo de criar inovações e manter a competitividade.

Harvey (1989) cita que no ano de 1966 o cenário apresentava-se nos Estados Unidos com uma grande queda da produtividade corporativa em função da perda de poder no cenário econômico. Essa perda baseava-se em vários fatores, dentre eles, países do terceiro mundo, como era o caso do Brasil, que iniciavam tardiamente seu processo de industrialização e lentamente passaram a realizar o modelo de substituição de importações.

O Japão, parecia ter a resposta para o cenário que se apresentava. Arrasado pela Segunda Guerra Mundial, o país criou um esforço nacional para a reconstrução das indústrias a partir de 1946, com o apoio do consultor americano Wiliam Deming e sua equipe.

Em maio de 1946 foi criada a *Union of Japanese Scientists and Engeneers* (JUSE), associação de vários cientistas e engenheiros japoneses “com o objetivo de promover estudos sistemáticos necessários para o avanço da ciência e tecnologia, e contribuir para o desenvolvimento da cultura e da indústria japonesa” (JUSE, 2017, tradução nossa).

Dentre as atividades da JUSE destacou-se a implantação dos Círculos de Controle da Qualidade (CCQ) nas indústrias japonesas, por “um pequeno grupo composto por funcionários de primeira linha que continuamente controlam e melhoram a qualidade de sua rede, produtos e serviços” (JUSE, 2017).

Por meio dos círculos de controle da qualidade, desenvolveram-se outras técnicas como a produção enxuta que visava “combinar novas técnicas gerenciais com máquinas cada vez mais sofisticadas, para produzir mais com menos recursos e menos mão-de-obra” (RIFKIN, 1995, p. 103).

Rifkin (1995) afirma que a principal mudança do sistema japonês foi a revisão da estrutura hierárquica tradicional dos fluxos de comunicação corporativas, até então lentos e rígidos, optando pela gestão de forma horizontal que permitia um melhor fluxo de

comunicação e um maior senso de equipe, facilitando o aprendizado e promovendo a inovação.

As equipes heterogêneas tomavam as decisões em conjunto, no próprio local de produção tornando a fábrica um laboratório de pesquisa e desenvolvimento em busca do aperfeiçoamento contínuo (*kaizen*), que se tornou um princípio defendido pela gestão, proporcionando aos trabalhadores visão de processo e maior poder de decisão amparado por informações confiáveis compartilhadas por pessoas com conhecimentos diversos.

Além da flexibilização da produção e da gestão mais participativa, a produção enxuta trazia outro conceito até hoje presente no cenário organizacional: o *just-in-time*, composto por princípios como “rigorosos controles de qualidade e administração de crise, além de filosofia de estoque zero com ênfase no processo” (RIFKIN, 1995, p. 105-107).

Esse novo modelo de produção pressionou os Estados Unidos entre as décadas de 1970 e 1980, ocasionando uma ampla reestruturação econômica, social e política.

O autor afirma que transformações eram necessárias e exigiam flexibilidade nos processos de trabalho produtos e padrões de consumo. O sistema gerou altos índices de desemprego estrutural, exigindo dos trabalhadores “rápida destruição e reconstrução de habilidades e ganhos mais modestos além do retrocesso do poder sindical, coluna política do sistema fordista” (HARVEY, 1989, p. 141).

Rifkin (1995) destaca que até então, os empregos que eram perdidos nas indústrias eram absorvidos pelo setor de serviços e Harvey (1989) complementa que o mercado de trabalho tornou-se mais volátil, mais competitivo e os lucros se estreitaram, impondo contratos de trabalho mais flexíveis que atendessem suas necessidades, originando uma onda de trabalho temporário.

No final da década de 1970, o sociólogo Daniel Bell, com base em análises estatísticas compreendidas entre os anos de 1950 e 1970, identificou a importância do conhecimento e das tecnologias industriais para o desenvolvimento econômico, e a necessidade de sistemas flexíveis, foi ratificada após o fenômeno de disseminação das Tecnologias de Informação e Comunicações (TIC) e da globalização no que ele chamou de Sociedade Pós-Industrial.

Os reflexos desse pensamento chegaram aos relatórios da UNESCO. Jérôme Bindé (2005), coordenador do Relatório “Rumo à Sociedade do Conhecimento” afirma que o Primeiro Relatório presidido por Edgar Faure intitulado *Learning to be: The world education*

today and tomorrow (1972), pautava-se nas premissas da tecnologia, na nova economia do conhecimento científico, da mudança no local de trabalho, entre outros.

Além disso, Bindé (2005) afirma que no relatório havia a ratificação de que a educação já não era privilégio de uma elite e nem assunto para um grupo etário específico: tende a cobrir toda a comunidade e a vida inteira do indivíduo. A partir daí é que foram instituídos no Relatório Faure (1972) os conceitos de educação para todos, educação ao longo da vida e de autoformação.

Nos anos 1980 o modelo de produção enxuta já havia sido absorvido pelas indústrias americanas e uma corrente denominada de Neoschumpeteriana, ou Evolucionária, buscava atualizar os preceitos defendidos por Schumpeter sobre inovação e crescimento econômico, pautada em duras críticas à economia neoclássica vigente. Para eles, a forma como os neoclássicos identificavam a firma parecia equivocada: “como um espaço em que as mudanças ou aperfeiçoamentos acontecem de forma incremental, ou seja, ela não se altera radicalmente no tempo” (AMORIM; FISCHER, 2013, p. 340).

Esse novo cenário foi chamado por Toffler (1980) de Terceira Onda. Convém resgatar o que o autor chamou de ondas na evolução da sociedade. A Primeira Onda é caracterizada pela economia pautada na atividade rural e conseqüentemente exploração do setor econômico primário da economia. Já como Segunda Onda entende-se a atividade de produção industrial em grande escala inaugurada após a Revolução Industrial; é, portanto, pautada no setor secundário da economia.

A Terceira Onda foi caracterizada pela predominância da tecnologia e da informação e conseqüentemente o fortalecimento do setor terciário da economia (setor de serviços), fatores esses intensificados após a década de 1990.

Toffler (1980) previu as principais mudanças que ocorreriam no mercado, principalmente após a década de 1990 e que se relacionavam a presença da informatização e diversas alterações nos padrões da sociedade, incluindo a família, a empresa e o trabalho.

Para Castells (2003), o cenário que se desenhava a partir da década de 1990, era marcado pela presença da Internet como transição para uma nova sociedade econômica. Esse período é denominado por ele de “Sociedade em Rede” e ser excluído dessas redes significa sofrer uma das formas mais danosas de exclusão na economia e na cultura.

Como Toffler (1980) previu, a globalização, aliada à internet, foi a principal responsável pela intensificação de transformações no final da década de 1990 dividindo

opiniões quanto aos seus benefícios e malefícios, porém, tendo como ponto unânime entre os autores a sua contribuição para o distanciamento das realidades entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento.

No ano de 1996, mais um documento da UNESCO refletia as mudanças na sociedade. O Relatório *Learning: The Treasure Within* publicado por Jacques Delors e sua equipe, novamente reforçou a necessidade da aprendizagem ao longo da vida por meio do conceito dos quatro pilares da educação para o Século XXI sintetizados no quadro a seguir.

Quadro 1: Os quatro pilares da Educação para o Século XXI

Pilar	Característica
Aprender a conhecer	Aumentar o repertório de saberes, tanto pelo meio explícito, quanto tácito, buscando melhor compreensão do mundo.
Aprender a fazer	Ligado à formação profissional, mas não só a ela. A capacidade do indivíduo desenvolver competências para executar uma tarefa em diferentes contextos por meio de seu repertório de conhecimentos, e não pela repetição de tarefas.
Aprender a viver juntos	Lidar com as diferenças, descobrir o que o outro tem a oferecer, promover projetos em conjunto como forma de redução de conflitos
Aprender a ser	Desenvolver autonomia, discernimento por meio de todas as vivências.

Fonte: Adaptado de Delors (2012, p. 73-82).

Bindé (2005) afirma que a educação ao longo da vida passou a ser vista como uma possibilidade de continuar aprendendo em função das transformações do mercado, mas muito além da função econômica, deveria ser promovida para a emancipação humana e a busca da autonomia do indivíduo.

Diante desse movimento os ditames do mercado não poderiam ser mudados e o conhecimento ganhou um novo *status*; passando a ser a coisa mais preciosa na Sociedade do Conhecimento, por garantir o autodesenvolvimento do indivíduo, e o desenvolvimento das organizações e da sociedade.

1.2 A Globalização e o cenário atual

Giddens (1991, p. 76) define a globalização como “a intensificação das relações sociais em escala mundial, que ligam localidades distantes de tal maneira que acontecimentos

locais são modelados por eventos ocorrendo a milhas de distância e vice-versa”. Para ele, a globalização é política, tecnológica e cultural e tem sido influenciada pelo progresso nos sistemas de comunicação, a partir do final da década de 1960.

Para Delors (2012, p. 33) “durante os últimos 25 anos, o fenômeno da globalização das atividades deu-se, em primeiro lugar, na área da economia” e reitera que esse fenômeno não teve os mesmos efeitos em todas as regiões do mundo.

Nesse mesmo entendimento, Lastres (1997) afirma que no que se refere à questão do trabalho intelectual e do compartilhamento de informações, a globalização não tem colaborado como se imaginava, pois há uma tendência de distanciamento e de prepotência dos países que têm intensa atividade intelectual em relação aos países em desenvolvimento que necessitam de apoio e investimentos nesse setor.

Menino (2014, p. 33-34) atribuiu um sentido ainda mais amplo ao conceito de globalização, englobando “circunstâncias sociais, econômicas, políticas e tecnológicas que moldaram as relações entre as nações, as empresas e os agentes internos (governos, mercados, indivíduos), da segunda metade da década de 1980 até os dias de hoje”.

Sob a ótica social, Bauman (1999, p. 7) define a globalização como “ [...] o destino irremediável do mundo, um processo irreversível; é também um processo que nos afeta a todos na mesma medida e da mesma maneira”. Assim, ela não oferece escolha e realmente envolve a todos no mundo e deixa claro que a única certeza que se tem é a constância de incertezas.

Assim, a globalização trouxe mais liberdade de movimento, porém, trouxe mais instabilidade àqueles que dependem dela, principalmente no que se refere ao mundo do trabalho.

As relações de trabalho foram modificadas radicalmente em vista do que ocorria no fordismo onde predominavam as grandes propriedades, muito maquinário e centenas de funcionários, passando pelas organizações enxutas e chegando hoje às organizações virtuais que buscam constantemente soluções mais baratas e que agreguem valor aos seus sistemas produtivos. A concorrência aumentou, a instabilidade se estabeleceu e impôs, em nome da competitividade, da vantagem competitiva e da sobrevivência no mercado, a mudança na forma de treinamento, na educação, na postura dos empregados e na empregabilidade.

1.3 Empregabilidade

Menino (2014) afirma que diante das transições dos sistemas de produção ocorridas no modo de produção a partir da Revolução Industrial, a garantia de emprego mantinha-se alicerçada em dois pilares: o primeiro deles, a empresa, vista como a instituição que tinha a responsabilidade de fornecer empregos e então cumprir sua função. O segundo, baseava-se nas políticas públicas inauguradas pelo Estado do Bem-Estar Social, que davam suporte no caso da falta de emprego, nas crises econômicas, em situações de invalidez, dentre outros fatores, no sentido de garantir sua subsistência.

Essa condição modificou-se a partir dos sistemas flexíveis de produção, atingindo seu ápice a partir da globalização com o surgimento de novas formas de emprego em detrimento a uma sociedade permeada pela tecnologia, informação, pela rapidez das mudanças e da instabilidade.

Rifkin (1995) sustenta a tese de que foi graças à produtividade que se estabeleceu o desemprego tecnológico. O raciocínio do autor baseia-se em que a busca por maior produtividade exige mais desenvolvimento tecnológico; esse desenvolvimento impulsiona a criação de máquinas e de novas formas racionais de trabalho, resultando em substituição da mão de obra humana por máquinas e gerando desemprego em massa. Assim, portanto, o esforço da racionalização tende a anunciar cada vez menos, e não mais, empregos.

Bauman (2001) aponta a reflexão sobre a fragilidade e a insegurança do trabalho proporcionando essa sensação ao trabalhador por não ter mais a garantia do emprego justamente em função do desemprego estrutural, ou seja, a cada nova vaga que surge, muitas outras desaparecem e não há empregos para todos.

Outras questões sobre a insegurança do trabalhador são apontadas por Menino (2014) e incluem desde o longo tempo para retornar ao mercado de trabalho, os subempregos, contratos temporários e terceirizados e a falta de comprometimento dos funcionários.

Motta (2001) cita que todos os efeitos colaterais desse novo mercado vêm exigindo uma série de novas competências ao trabalhador e impondo a ele uma nova responsabilidade: gerir a sua empregabilidade.

Delors (2012) cita que faz parte do perfil do trabalhador desenvolver competências relativas à tarefa, além, de apresentar comportamento social que facilite o trabalho em equipe, que tenha iniciativa e que se acostume com os riscos.

A partir de então coube ao trabalhador, além da responsabilidade de se manter empregável, o entendimento de que sua sobrevivência no mercado de trabalho depende de conceitos como o aprender ao longo da vida e a gestão do conhecimento.

1.4 Gestão do conhecimento e aprendizagem ao longo da vida: norteadores da Sociedade do Conhecimento

Em pleno século XXI a sociedade enfrenta um período de incertezas que foram resultado de mudanças econômicas e dos processos produtivos influenciados por fatores como a evolução do conhecimento, a industrialização, as Tecnologias da Informação e Comunicação e a globalização, já comentados anteriormente.

Esses fenômenos têm modificado o *modus vivendi* da sociedade e trazido questionamentos intensos sobre a relação do modo de produção, a economia, o papel dos Estados-Nação, o trabalho, a educação, a gestão do conhecimento e, por conseguinte, a inovação e seus impactos na Sociedade do Conhecimento.

Com o fim da estabilidade e previsibilidade, o trabalhador precisou desenvolver competências e aprender a aprender ao longo da vida como resposta ao novo mercado de trabalho caracterizado pela grande concorrência.

Descrever o momento que a sociedade mundial tem vivido parece ser uma tarefa muito dificultosa pois, as mudanças e seus reflexos no cenário político, econômico, social e cultural, são muito rápidas e apresentam capilaridade em grande parte do território mundial.

Giddens (1991) afirma que no final do século XX, diante de vários processos de transição aligeirados pelas TIC, surgiram duas correntes de pensamento: uma voltada a um novo sistema social, a saber, Sociedade da Informação, Sociedade do Consumo, e outra, voltada ao fim de um ciclo, a saber, Sociedade Pós-Industrial, Pós-Modernidade e Pós-Modernismo.

Menino (2014, p. 23) aponta várias denominações para esse período “Economia/Sociedade da Informação, Economia/Sociedade do Conhecimento, Revolução Tecnológica, Terceira Revolução Industrial, Economia Digital, Nova Economia e Terceira Onda”. As denominações podem ser notadas no quadro a seguir:

Quadro 2: Autores e denominações do ponto de vista sociológico e econômico

Ponto de vista sociológico	
Habermas (1980)	Modernidade Inacabada
Harvey (1989)	Pós-Modernidade
Giddens (1991)	Modernidade Tardia
Bauman (2001)	Modernidade Líquida
Ponto de vista econômico	
Machlup (1962)	Economia Baseada no Conhecimento
Peter Drucker (1969)	Sociedade do Conhecimento
Bell (1973)	Sociedade Pós-industrial ou Sociedade da Informação
Toffler (1980)	Terceira Onda
Castells (2003)	Sociedades em Rede

Fonte: Organizado pela autora.

Diante de diversas nomenclaturas, nota-se que não há consenso entre os autores sobre uma denominação para essa sociedade, mas por fim, o termo, Sociedade do Conhecimento de Drucker foi adotado no final da década de 1990.

Antes de que sejam abordados os desdobramentos dessa sociedade, é necessário que seja conceituado o que se compreende por conhecimento. A taxonomia clássica do conhecimento define que o conhecimento é conseguido mediante a conversão de dados em informação e da informação em conhecimento. Os diversos entendimentos dos autores podem ser notados no quadro a seguir:

Quadro 3: Criação do conhecimento

Rodriguez (2007)	Somente é possível a conversão da informação em conhecimento por meio da inteligência
Lundvall (2000, p. 5)	Além de dado, informação e conhecimento, a sabedoria também faz parte deste processo "como a compreensão profunda de razões éticas para a ação como meio de uso da inteligência".
Nonaka e Takeuchi (1997; 2008)	É um processo dinâmico, que é resultado das contradições existentes no mundo, e que é obtido por meio do processo dialético e pela interação com o outro e como meio ambiente.

Fonte: Organizado pela autora.

Para os autores há duas dimensões para o conhecimento: a ontológica e a epistemológica. A ontológica refere-se a que o conhecimento é criado apenas pelos

indivíduos. Já a dimensão epistemológica, baseia-se na visão de Polanyi (1966) que faz a distinção entre dois tipos de conhecimento: o tácito e o explícito. Nonaka e Takeuchi (1997), Fleury e Oliveira Jr. (2002), Lundvall (2000) e Rodriguez (2007), adotam o conceito de Polanyi (1966) e entendem o conhecimento por explícito e tácito.

O conhecimento explícito é aquele que pode ser transmitido formalmente, pois “refere-se ao conhecimento transmissível em linguagem formal, sistemática” Fleury e Oliveira Jr. (2002, p. 139). Rodriguez (2007, p. 169) afirmam que “é aquele cujas regras podem ser exteriorizadas por informações, que são transmitidas a outros, por meio de um dos cinco sentidos humanos” e que “sempre utiliza alguma mídia ou tecnologia”. Takeuchi e Nonaka (2008, p. 19) afirmam que “podem ser expressos em palavras, números ou sons e compartilhado na forma de dados, fórmulas científicas, recursos visuais, fitas de áudio, especificação de produtos ou manuais.

Já o conhecimento tácito segundo Rodriguez, (2007, p. 169) “é aquele, cujas regras são de difícil externalização para o modo explícito, representando em média 70% do conhecimento que possuímos, sendo os demais 30% relativos ao conhecimento explícito”. Normalmente é transmitido por meio das relações mestre-aprendiz.

Para Takeuchi e Nonaka (2008, p. 19) o conhecimento tácito “não é facilmente visível e explicável. É pessoal e difícil de formalizar, tornando-se de comunicação e compartilhamento dificultoso”. Os autores compreendem o conhecimento tácito em duas dimensões: técnica e cognitiva. “Na técnica são englobadas habilidades informais e de difícil detecção, muitas vezes captadas no termo *know-how*²”. Já na dimensão cognitiva “estão as crenças, os valores, as emoções e os modelos mentais”.

As diferenças entre conhecimento explícito e tácito podem ser melhor visualizadas por meio do quadro a seguir:

Quadro 4: Diferenças entre o conhecimento explícito e tácito

Conhecimento explícito (Objetivo)	Conhecimento tácito (Subjetivo)
Fácil transmissão	Difícil transmissão
Baseado em linguagem	Baseado na vivência

Fonte: Adaptado de Fleury e Oliveira Jr. (2002, p. 139).

² Refere-se à condição de ter experiência ou muito conhecimento em determinada área profissional.

Nonaka, Toyama e Hirata (2011) entendem o conhecimento por meio de duas visões distintas. A primeira delas, que entende o conhecimento como um recurso econômico, é chamada de empresas baseadas em recursos. Nela o conhecimento é tido como um dos muitos recursos que geram receita. Frequentemente está associada às empresas ocidentais que têm como característica a geração de conhecimento organizacional por meio do conhecimento explícito.

Drucker (1993) em seu livro *Sociedade Pós Capitalista* afirmou que o conhecimento na Sociedade do Conhecimento é o recurso mais importante que os tradicionais fatores de produção: terra, trabalho e capital, definidos por Jean Baptiste Say (1814).

O autor afirma que as organizações devem criar práticas sistemáticas para a geração de conhecimentos de forma contínua, abandonando rapidamente o que se torna obsoleto por meio de três atividades: a melhoria contínua de todas as atividades, o desenvolvimento de novas aplicações a partir de seus próprios sucessos e a inovação contínua como um processo organizado.

Takeuchi e Nonaka (2008) alertam que o conhecimento visto como recurso econômico se torna obsoleto assim que é usado.

A segunda, é a da empresa baseada em conhecimento, que promove a gestão do conhecimento organizacional, por meio de um ambiente propício a criar continuamente novos conhecimentos e incorporá-los aos produtos e serviços dentro de uma organização. Nesse contexto o conhecimento é criado nas interações entre as pessoas e seu ambiente e não perde seu valor, pois pode ser reproduzido e compartilhado tanto dentro da organização quanto fora dela. Frequentemente está associada às empresas japonesas, que têm como característica, a maior geração do conhecimento organizacional por meio do conhecimento tácito.

Nonaka e Takeuchi (1997; 2008) e Nonaka, Toyama e Hirata (2011) defendem que a presença do conhecimento tácito e das interações é que favoreceram as empresas japonesas a realizarem a gestão do conhecimento de forma efetiva na década de 1980.

Nonaka e Takeuchi (1997) partem do princípio de que é possível realizar a conversão entre conhecimento tácito e explícito por meio de quatro etapas: Socialização, Externalização, Combinação e Internalização (SECI) conforme demonstra o quadro a seguir:

Quadro 5: Modelo SECI de conversão do conhecimento

Etapa	Nível	Característica	Forma
Socialização	Indivíduo para indivíduo	Tácito para tácito	Experiência direta
Externalização	Indivíduo para grupo	Tácito para explícito	Diálogo e reflexão
Combinação	Grupo para organização	Explícito para explícito	Sistematizar e aplicar o conhecimento explícito e a informação
Internalização	Organização para indivíduo	Explícito para tácito	Aprender e adquirir novo conhecimento tácito na prática

Fonte: Adaptado de Takeuchi e Nonaka (2008, p. 23).

A função do modelo SECI de conversão do conhecimento é de realizar a ampliação do conhecimento organizacional, tanto em quantidade quanto em qualidade por meio de uma espiral onde ele sempre é amplificado. Por meio do quadro, é possível notar que o conhecimento ocorre em três dimensões: no indivíduo, no grupo e na organização. Os autores afirmam que o conhecimento é criado apenas pelo indivíduo, e a organização deve fornecer a geração de conhecimentos para que ocorra a transformação do conhecimento individual para o conhecimento organizacional. O indivíduo é o criador do conhecimento e a organização é a responsável por amplificá-lo.

Takeuchi e Nonaka (2008) destacam que para que o conhecimento organizacional seja gerado, são necessários alguns elementos importantes como a participação da média gerência como responsável por sintetizar, tanto os conhecimentos tácitos da alta administração, como dos empregados da linha de frente, tornando o conhecimento explícito e o incorporando a novas técnicas, produtos e serviços. Além disso, um ambiente favorável e com uma estrutura hierárquica flexível, que favoreça a interação deve ser criado, juntamente com pessoas que entendam os objetivos da organização e compartilhem deles em suas rotinas diárias de trabalho.

A conversão do conhecimento deve ocorrer em forma de uma espiral o que presume um processo contínuo dentro das organizações e um ambiente organizacional propício ao desenvolvimento da inovação e à aprendizagem.

Assim como Eboli (2002, p. 193) acredita-se que com a gestão do conhecimento é possível gerar competências.

No aspecto organizacional, os autores pesquisados mencionam um conceito de competência que vem ao encontro das exigências da Sociedade do Conhecimento como “[...]”

um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo” (FLEURY; FLEURY, 2001, p. 188).

Na Sociedade do Conhecimento a ação deve ser tomada com base no repertório de vivências e em um processo continuado do saber onde o conhecimento é aplicado de maneira contextual. A capacidade de gestão, flexibilização e a adaptabilidade dos conhecimentos às mudanças são essenciais.

A formação de competências é essencial para a Sociedade do Conhecimento, afinal, por meio do acúmulo de competências, o conhecimento é formado e se confirma o conceito de aprendizagem ao longo da vida.

No *Memorando sobre Aprendizagem ao Longo da Vida*, publicado pela Comissão das Comunidades Europeias (2000, p. 3) “a aprendizagem ao longo da vida deixou de ser apenas um componente da educação e da formação, devendo tornar-se o princípio orientador da oferta e da participação num contínuo de aprendizagem, independentemente do contexto”.

Na época, a justificativa da Comissão pautava-se na transição da Europa para “promover a cidadania ativa e fomentar a empregabilidade” (MEMORANDO SOBRE APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA, 2000, p. 5-6).

O Memorando também cita a existência de três categorias básicas de atividades de aprendizagem, conforme demonstra o quadro a seguir:

Quadro 6: Categorias básicas de atividades de aprendizagem

Aprendizagem	Características
Aprendizagem formal	Decorre em instituições de ensino e formação e conduz a diplomas e qualificações reconhecidos.
Aprendizagem não-formal	Decorre em paralelo aos sistemas de ensino e formação e não conduz, necessariamente, a certificados formais. A aprendizagem não-formal pode ocorrer no local de trabalho e através de atividades de organizações ou grupos da sociedade civil (organizações de juventude, sindicatos e partidos políticos). Pode ainda ser ministrada através de organizações ou serviços criados em complemento aos sistemas convencionais (aulas de arte, música e desporto ou ensino privado de preparação para exames).

Aprendizagem informal	É um acompanhamento natural da vida cotidiana. Contrariamente à aprendizagem formal e não-formal, este tipo de aprendizagem não é necessariamente intencional e, como tal, pode não ser reconhecida, mesmo pelos próprios indivíduos, como enriquecimento dos seus conhecimentos e aptidões.
------------------------------	--

Fonte: Comissão da Comunidade Europeia (2012, p. 2).

Essas iniciativas reforçam o conceito de aprendizagem ao longo da vida (*lifelong learning*), reconhecendo que a aprendizagem é um processo contínuo e contingencial. Além disso, contribui para o aumento da produtividade do trabalho e para maior competitividade das empresas em decorrência da inovação.

O Memorando (2000) aponta ainda que o conceito de aprendizagem ao longo da vida extrapola a aprendizagem formal defendida nas políticas públicas de educação e cita que:

A aprendizagem não-formal, por definição, ocorre fora das escolas, dos liceus, dos centros de formação e das universidades. Não é habitualmente considerada como "verdadeira" aprendizagem, nem os seus resultados têm muito valor de troca no mercado de trabalho. A aprendizagem não-formal é, por conseguinte, tipicamente subvalorizada (MEMORANDO SOBRE APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA, 2000, p. 9).

O que busca afinal a Sociedade do Conhecimento é a valorização de todo e qualquer tipo de aprendizagem. Isso quer dizer que um certificado, adquirido pelo processo de educação formal, nada mais é do que uma garantia de que se possui um requisito, mas não a prova efetiva do conhecimento adquirido (BOURDIEU, 1998),

Assim, o aprendizado ao longo da vida, valoriza o conhecimento que foi adquirido pela vivência e prática, favorecendo a inovação e não somente pela permanência em ambientes formais de educação.

A seguir serão demonstradas algumas modalidades de aprendizado técnico e tecnológico que contribuem para a formação do conhecimento organizacional por meio do próprio trabalho.

1.5 Modalidades de aprendizado técnico e tecnológico

Queiroz (2006) conceitua aprendizado tecnológico como o processo pelo qual as organizações acumulam habilidades e tem como resultado o aperfeiçoamento contínuo de suas tecnologias tendo ganhos de desempenho.

Vieira (2010, p. 40) afirma que “o aprendizado gera competências organizacionais observáveis através das capacidades de desenvolvimento dos processos necessários à trajetória evolutiva, imprimindo especificidades à mesma, seja nas características do conhecimento acumulado, seja nas do paradigma e trajetória que a orientam”.

Diante dos preceitos de aprendizagem ao longo da vida, explorados anteriormente, para que haja o desenvolvimento de novas competências e o trabalhador se mantenha competitivo no mercado é preciso utilizar estratégias diversificadas de aprendizagem que surgem no contexto do trabalho.

Dessa forma, o aprendizado tecnológico ocorre por meio de várias práticas ocorridas dentro da atividade produtiva sempre diante de um problema. Com base na literatura de Malerba (1992), Queiroz (2006), Vieira (2010) e Fleury ; Fleury (2011), foram identificados os seguintes tipos de aprendizado tecnológico.

Queiroz (2006) e Vieira (2010) classificam o aprendizado em três principais: *learning by doing*, *learning by using* e *learning by interacting*. Já para Malerba (1992), esse conceito é ampliado para seis principais processos de aprendizagem, os quais são caracterizados por meio do quadro a seguir.

Quadro 7: Taxonomia dos processos de aprendizado

Tipo de aprendizado	Nível em relação à organização	Relacionada à/ao
Aprendizagem pelo fazer (<i>learning by doing</i>)	Interno	Atividade de produção
Aprendizagem por uso (<i>learning by using</i>)	Interno	Uso de produtos, maquinário e recursos
Aprendizagem por pesquisa (<i>learning by searching</i>)	Interno	Atividades formalizadas (como P&D), orientadas à geração de novos conhecimentos

Aprendizagem por avanços na ciência e tecnologia (<i>learning from advances in science and technology</i>)	Externo	Absorção de novos desenvolvimentos em ciências e tecnologia
Aprendizagem a partir de excedentes inter-indústrias (<i>from inter-industry spillovers</i>)	Externo	O que competidores e outras firmas na indústria estão fazendo
Aprendizagem por interação (<i>learning by interacting</i>)	Externo	Interação com fontes de conhecimento diversas, como fornecedores ou usuários, ou cooperação com outras firmas na indústria.

Fonte: Malerba (1992, p. 848, tradução nossa).

Por meio da classificação de Malerba (1992) é possível identificar que o conhecimento pode ser buscado de duas formas: O aprender pelo uso, pelo fazer, pelo uso e por pesquisa, ocorrem dentro das organizações, enquanto o aprender por avanços da ciência e tecnologia, por excedentes inter-indústrias e por interação ocorrem fora da organização.

Cabe ressaltar que esse processo é dinâmico e por vezes envolve vários tipos de aprendizado, o que corresponde ao nível de desenvolvimento da organização, visão de inovação, nível de conhecimento compartilhado e ramos de negócio.

Como exemplo, Lazonick (1993 *apud* QUEIROZ, 2006) aponta o levantamento das vantagens competitivas das indústrias britânica, norte-americana e japonesa em função dos diferentes processos de aprendizado organizacional em diferentes contextos históricos, como pode ser visto no quadro a seguir.

Quadro 8: Formas de aprendizado nas indústrias britânica, americana e japonesa

Indústria	Forma de aprendizado
Britânica	Chão de fábrica por mão de obra altamente qualificada
Americana	Desenvolvimento gerencial
Japonesa	Chão de fábrica por mão de obra altamente qualificada

Fonte: Adaptado de Queiroz (2006, p. 205).

Queiroz (2006) destaca que apesar da indústria japonesa apresentar a forma de aprendizado similar à britânica, a qualificação da mão de obra do chão de fábrica dos japoneses ocorre, como parte de uma estratégia de investimento das empresas. Como já abordado no tópico 1.4, as indústrias japonesas caracterizam-se pela produção de conhecimento tácito em maior quantidade do que o explícito.

Fleury ;Fleury (2011) apresentam uma classificação diferenciada voltada a outro tipo de contexto, o de como se processa a aprendizagem tecnológica em países de industrialização tardia, como é o caso do Brasil.

Quadro 9: Aprendizado tecnológico em países de industrialização tardia

Tipo de aprendizado	Característica
Aprendizagem ao operar (<i>learning by operating</i>)	Aprender fazendo e através de processos de <i>feedback</i> dentro do próprio processo de produção
Aprendizagem ao mudar (<i>learning by changing</i>)	Aprender com mudanças operacionais sistemáticas
Aprendizagem pelo desempenho (<i>learning by system performance feedback</i>)	Aprender que depende de mecanismos institucionalizado para gerar, registrar, analisar e interpretar as informações sobre o desempenho da produção
Aprendizagem ao treinar (<i>learning through training</i>)	Aprender aproveitando as possibilidades oferecidas por um fornecedor ou parceiro de projeto
Aprendizagem por contratação (<i>learning by hiring</i>)	Aprender pela contratação de pessoas com conhecimentos externos à organização
Aprendizagem por busca (<i>learning by research</i>)	Aprender por meio de transferência de tecnologia onde o conhecimento deve ser decodificado, entendido, registrado e incorporado

Fonte: Fleury e Fleury (2011, p. 62-68).

Os autores apontam que o desafio para as empresas dos países de industrialização tardia é utilizar o repertório de aprendizados para buscar, ao menos, a equiparação com empresas dos países industrializados.

Esses aprendizados estão relacionados diretamente com o tipo de negócio, desenho organizacional, cultura de aprendizagem e inovação e nível de industrialização do país.

Conforme apresentado ao longo do capítulo, o conhecimento nasce no plano individual e, ao ser disseminado, seja de forma tácita ou explícita, gera competências dentro da organização.

Essas competências acumuladas e compartilhadas, formam a aprendizagem do indivíduo que ocorre de várias maneiras (aprender fazendo, aprender usando, aprender pesquisando, aprender por consultoria, por interação, dentre outras). Esse aprendizado é manifestado pelo trabalhador diante de uma contingência ou demanda de mercado, resultando em inovação.

Queiroz (2006) amplia a influência do aprendizado ao sugerir que as estratégias e as estruturas das firmas, necessárias ao desenvolvimento de suas capacidades tecnológicas e

produtivas, afetam também outros componentes do ambiente externo, tais como o sistema educacional, o sistema financeiro e mesmo a estrutura de classes.

1.6 A regulamentação da Aprendizagem como modalidade de ensino no Brasil

O Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) (2014, p. 13) define Aprendizagem como “o instituto destinado à formação técnico-profissional metódica de adolescentes e jovens, desenvolvida por meio de atividades teóricas e práticas e que são organizadas em tarefas de complexidade progressiva”.

O objetivo é proporcionar ao aprendiz uma formação profissional básica. Ressalta ainda que sua função é a de criar oportunidades tanto para o aprendiz quanto para as empresas. Ao aprendiz, por meio da preparação para desenvolver atividades profissionais e de ter capacidade de discernimento para lidar com diferentes situações no mundo do trabalho. À empresa, para a formação de mão de obra qualificada, algo cada vez mais necessário em um cenário econômico em permanente evolução tecnológica (MTE, 2014).

O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), aprovado pela Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, também prevê, nos seus arts. 60 a 69, o direito à aprendizagem, dando-lhe tratamento alinhado ao princípio da proteção integral à criança e ao adolescente.

A modalidade de Aprendizagem ocorre por meio de programas organizados e desenvolvidos sob orientação e responsabilidade de instituições formadoras legalmente qualificadas. O aprendiz com idade entre 14 e 24 anos, matriculado em um curso de aprendizagem profissional, é admitido por estabelecimentos de qualquer natureza que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

Em se tratando de aprendizes na faixa dos 14 aos 18 anos, a matrícula em programas de aprendizagem deve observar a prioridade legal atribuída aos Serviços Nacionais de Aprendizagem e, subsidiariamente, às Escolas Técnicas de Educação e às Entidades sem Fins Lucrativos, que tenham por objetivo a assistência ao adolescente e à educação profissional, registradas no Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente (CMDCA) (MANUAL DA APRENDIZAGEM, 2014).

A fiscalização desse tipo de contrato especial cabe ao Ministério do Trabalho e Emprego.

Por meio da obra de Cunha (2005) e pelo estudo da legislação brasileira buscou-se estabelecer um panorama a respeito da regulamentação da Aprendizagem no Brasil.

Cunha (2005) cita que o primeiro registro é o Código de Menores de 1927 que proibia o trabalho dos menores de 12 anos em todo o território nacional. Na época, o trabalho era permitido aos menores na faixa entre 12 e 14 anos desde que tivessem finalizado a instrução primária e que exercessem suas atividades em locais que não oferecessem riscos como as manufaturas, estaleiros, minas e outros trabalhos subterrâneos, com exceção aos menores que estivessem sob a autoridade de membros de sua família, também empregados no mesmo estabelecimento. Os menores também tinham restrições quanto à quantidade de horas de ensino manual ou profissional, que estava limitada a 3 horas diárias.

No ano de 1934, depois de uma forte campanha dos empregadores, foi eliminada a restrição ao trabalho de menores de 14 anos, desde que houvesse pessoas de sua família no mesmo local e a jornada de trabalho foi estendida para 8 horas diárias.

Com a promulgação da CLT em 1943, o trabalho do menor passou a ser protegido por meio dos artigos 402 ao 411 e desde então passou por um processo de modernização com a promulgação das Leis nos 10.097, de 19 de dezembro de 2000, 11.180, de 23 de setembro de 2005, e 11.788, de 25 de setembro de 2008.

A primeira dela refere-se à faixa etária que caracteriza o aprendiz, que pode ser visualizada por meio do quadro a seguir.

Quadro 10: Alterações na faixa etária que caracteriza o aprendiz

Decreto – Lei nº. 5.452/1943	Lei nº. 10.097/ 2000	Decreto nº. 5.598/2005
Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho	Altera dispositivos da Consolidação das Leis do Trabalho -CLT, aprovada pelo Decreto – Lei nº. 5.452, de 1º de maio de 1943	Regulamenta a contratação de aprendizes e dá outras providências
Art. 402 - Considera-se menor para os efeitos desta Consolidação o trabalhador de 12 (doze) a 18 (dezoito) anos.	Art. 402 - Considera-se menor para os efeitos desta Consolidação o trabalhador de quatorze até 18 (dezoito) anos.	Art. 2º - Aprendiz é o maior de 14 (quatorze) anos e menor de 24 (vinte e quatro) anos que celebra contrato de aprendizagem, nos termos do art. 428 da CLT.

Fonte: Organizado pela autora.

Ao longo do tempo, a regulamentação sofreu modificações em função de novos entendimentos a respeito da função da aprendizagem e do contexto do mundo do trabalho presente na Sociedade do Conhecimento.

Exemplo disso ocorreu no artigo 403 do Decreto – Lei nº. 5.452/1943 onde o trabalho para menores de 14 anos era proibido, tendo como exceção os alunos ou internados nas instituições que ministrem ensino profissional, beneficente ou disciplinar (BRASIL, 1943). Com a redação da Lei nº. 10.097/2000, esse enfoque foi mudado, passando a redação a ser enfática: “É proibido qualquer trabalho a menores de dezesseis anos de idade, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos” (BRASIL, 2000).

A Fundação Pro Menino (2016) destaca que as alterações ocorreram em função de bases jurídicas e sociais muito fortes, dentre elas destacam-se a “Constituição Federal de 1988 que engloba a proteção como responsabilidade do Estado, da sociedade e da família, e a criação da Lei nº. 8.069 de 13 de julho de 1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)”.

Além das influências nacionais, há influências dos tratados de proteção à infância e sobre o trabalho infantil, como é o caso da Convenção sobre os Direitos da Criança da ONU e a Convenção 138 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) que determina a idade mínima para admissão no trabalho, há a Convenção 182, que traz a especificação das piores formas de trabalho infantil e ações imediatas para sua erradicação.

Outra alteração que merece destaque refere-se à substituição da redação do artigo 428, de 1943, que mencionava a necessidade de criação de campos de recreação por meio da Previdência Social com o apoio dos empregadores, como forma de garantia à saúde dos aprendizes.

A nova redação dada a partir da Lei nº. 10.097/2000, trata a respeito do conceito de contrato de aprendizagem, bem como parágrafos seguintes que garantem sua forma de eficácia (BRASIL, 2000).

Na nova redação apresentam-se dois elementos muito importantes: o primeiro deles a nítida descaracterização daquele modelo opressor da educação, e o segundo, o contrato de aprendizagem como um “contrato especial de trabalho” conforme comentários no site do Ministério Público do Rio Grande do Sul (2015):

A aprendizagem somente se caracteriza mediante um contrato especial de trabalho (art. 428, "caput", da CLT), do qual participam três partes: a empresa, o menor aprendiz e a entidade que realiza a aprendizagem. A empresa tem a obrigação de contratar o adolescente e matriculá-lo no curso de aprendizagem, garantindo-lhe todos os direitos trabalhistas e previdenciários (BRASIL, 2000).

Com relação a essas três partes, cabe destacar que à empresa cabe assegurar ao aprendiz condições seguras e ideais para a realização de sua aprendizagem; a entidade, deve zelar pelo aprendiz e acompanhar o seu desenvolvimento, bem como, assegurar que a empresa o mantenha em condições seguras e ideais ao seu desenvolvimento. Quanto ao aprendiz, “deve executar, com zelo e diligência, as tarefas necessárias a essa formação” (BRASIL, 2000).

O artigo 429 tanto na redação original quanto na nova redação e em seus complementos, trata da obrigatoriedade dos estabelecimentos em contratar aprendizes nos cursos dos Serviços Nacionais de Aprendizagem, o que seria mudado posteriormente pelo artigo 430 da Lei 10.097/2000.

O artigo 430, originalmente tratava a respeito da exclusividade da aprendizagem aos filhos, órfãos e irmãos dos empregados, porém na Lei 10.097/2000, é citada a preferência pela execução da aprendizagem pelos Serviços Nacionais de Aprendizagem, porém, não mais a sua exclusividade, visto que poderiam ser realizadas também por “Escolas Técnicas de Educação” ou “entidades sem fins lucrativos, que tenham por objetivo a assistência ao adolescente e à educação profissional, registradas no Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente” (BRASIL, 2000).

O Ministério Público do Rio Grande do Sul (2015) entende que “os Serviços Nacionais de Aprendizagem detêm a obrigação principal pela aprendizagem enquanto as escolas técnicas de educação e as entidades sem fins lucrativos assumem uma responsabilidade subsidiária”.

Quanto ao Artigo 431, em sua redação original de 1943, apresentava as características mínimas para que o candidato a aprendiz se inscrevesse no processo seletivo. Já na redação do artigo alterada a partir da Lei 10.097/2000, há um esclarecimento de que a contratação do aprendiz não gera vínculo de emprego com as entidades contratantes.

No caso do artigo 432, a redação relacionava-se à frequência dos aprendizes e às penalidades. A partir da Lei 10.097/2000 este artigo deixa claro questões relativas à duração do contrato de aprendizagem e à jornada de trabalho do aprendiz. Cabe ressaltar que há

exceção prevista na Lei 11.180/2005, §5º onde a idade máxima prevista no “caput” deste artigo não se aplica a aprendizes com deficiência.

No que se refere o Artigo 433 a redação original tratava a respeito das obrigações dos empregadores com relação ao envio da documentação dos aprendizes ao MTE (BRASIL, 1943). A partir da Lei 10.097/2000 a redação passou a abordar aspectos relativos às possibilidades de extinção do contrato de aprendizagem.

Mais uma alteração foi realizada recentemente em virtude do Decreto nº 8.740 de 4 de maio de 2016, que modificou o Decreto de 1º de dezembro de 2005, para dispor sobre a experiência prática do aprendiz.

Destacam-se aqui outras mudanças ocorridas em função do Decreto nº 5.598/2005 que em seu Capítulo IV, Seção I, deixa clara a obrigatoriedade da contratação de aprendizes, suas condições e excepcionalidades. Os cálculos das quotas de aprendizagem que já eram fixados entre 5% e 15% do total de funcionários, baseiam-se a partir do Decreto, em atividades que demandem formação profissional com base na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), sendo excluídos nesse caso os cargos de nível técnico, superior e os cargos de direção gerência e confiança.

A excepcionalidade da contratação de aprendizes fica estabelecida no artigo 14, “as microempresas e as empresas de pequeno porte” e “as entidades sem fins lucrativos que tenham por objetivo a educação profissional” (BRASIL, 2005).

Com relação às entidades sem fins lucrativos, o Ministério Público do Rio Grande do Sul (2015) esclarece que a legislação permite que a entidade de aprendizagem sem fins lucrativos seja ao mesmo tempo responsável pelo curso e empregadora do menor aprendiz; isso significa que pode firmar contrato com empresas de prestação de serviços que necessitam, por força de lei, contratar aprendizes, cabendo a essa entidade a programação, supervisão e a execução da aprendizagem.

Nessa modalidade não é cogitada a contratação do aprendiz, afinal, a entidade não intermedia a contratação de mão de obra nem esta deve ser subutilizada. Essa situação ocorre de forma diferente nos Serviços Nacionais de Aprendizagem e Escolas Técnicas de Educação.

Nesse esclarecimento há a nítida preocupação de garantir a formação técnico-profissional, preceito este, que justifica a Aprendizagem como instituto e que permite ao menor aprendiz a inserção no mercado de trabalho, além, de seu pleno desenvolvimento como ser humano.

Destacam-se mais uma vez os comentários do Ministério Público do Rio Grande do Sul (2015) com relação às condições de realização da aprendizagem, que deverá ocorrer mediante “atividades teóricas e práticas (art. 428, § 4º), conforme vier a ser programado em plano de curso próprio (currículo), não devendo haver a prevalência da parte prática na empresa. A parte prática pode ocorrer tanto na instituição que oferece o curso (oficinas ou laboratórios, por exemplo) quanto na empresa”.

Esse comentário demonstra a nítida preocupação de que o instituto da Aprendizagem se transforme em um meio de precarização do trabalho e que o empregado aprendiz seja visto como mero recurso produtivo de baixo custo.

Para o Instituto de Estudo Especiais (IEEP) da PUC/SP (1994), o instituto da Aprendizagem propicia oportunidades de qualificação e de ascensão social, porém, alerta para que o trabalho para os adolescentes não seja visto como uma alternativa de ocupação dos jovens e oferecer aumento de renda à sua família.

No mesmo viés, o Ministério Público do Rio Grande do Sul (2015) recomenda que a aprendizagem não seja um fim em si mesma e que seja uma possibilidade de ascensão profissional e pessoal.

Nesse sentido, recomenda “voltar a aprendizagem para ocupações da economia moderna”, em consonância com o art. 69, inciso II, do ECA, como possibilidade para milhares de adolescentes romperem o ciclo de pobreza o qual se submetem.

Essa análise, feita por um órgão público, porém independente da estrutura tripartite de poder como é o Ministério Público, traz à tona uma reflexão e a remissão às origens da Educação Profissional como um viés de mecanismo de controle social.

A Aprendizagem deve ser analisada sob uma perspectiva muito além do cumprimento das cotas de aprendizagem pelas empresas, mas sim, sob a ótica da Sociedade do Conhecimento onde a promoção social e desenvolvimento econômico estão alinhados e o indivíduo gere seu próprio conhecimento buscando seu desenvolvimento enquanto ser humano e profissional ao longo da vida.

No capítulo a seguir será discutida a educação pelo trabalho e como a aprendizagem, destaca-se como uma dessas modalidades na Sociedade do Conhecimento.

CAPÍTULO 2 EDUCAÇÃO PELO TRABALHO - *WORK BASED LEARNING*

2.1 Origem, conceitos e contexto do *Work Based Learning*

O *Work Based Learning* (WBL), *learning-on-the-job* ou Educação pelo Trabalho, surgiu como uma metodologia que favorece a gestão do conhecimento nas organizações partindo da premissa, já explanada no Capítulo 1, de que o conhecimento parte do individual para o coletivo e gera competências tanto para os indivíduos quanto para as organizações.

Em um ambiente altamente mutável, com demandas variadas, e a necessidade cada vez maior da troca de experiências e da autonomia do indivíduo por meio do “aprender a aprender”, o WBL ressalta e preserva a relação de mestre-aprendiz e suas trocas de experiências no próprio ambiente de trabalho. O resultado disso é o “fortalecimento das relações sociais, aumento de conhecimento tácito, possibilidades de desenvolvimento tanto das organizações como dos funcionários, possibilidades de inovação e, por conseguinte, aumento de competitividade” (GENESINI, 2008, p. 36).

Dessa forma, o que é aprendido tem real significado e aplicação prática por meio do próprio trabalho e englobando diversas possibilidades de aprendizagem: aprender fazendo, aprender usando, aprender pesquisando, enfim, aprender continuamente de acordo com as rotinas diárias dentro de uma organização.

Genesini (2008, p. 28) afirma que o WBL era utilizado na década de 1970 para “definir um conjunto abrangente de programas e currículos, desde o nível secundário até o superior, que associavam um currículo formal a algum tipo de interação com o ambiente de trabalho”.

Genesini (2008) afirma que recentemente o WBL tem sido associado ao Ensino Superior, principalmente na Europa, e que sua construção foi baseada em um documento denominado “*Higher Education in the Learning Society*”, popularmente chamado de “*Dearing Report*”, criado em 1997 pela Comissão Nacional de Pesquisa no Ensino Superior presidida Ron Dearing.

À época, o documento trazia noventa e três recomendações à educação superior inglesa para os próximos vinte anos, em resposta às “forças de mercado” e ao grande

desenvolvimento da educação superior no país ocorrido nos últimos trinta anos (BENNETT, 1997, p. 27-28, tradução nossa).

Essas recomendações pautavam-se: na relação entre o ensino superior e a formação profissional e a aprendizagem ao longo da vida, como preparação à Sociedade do Conhecimento e suas novas demandas. Prova disso são suas recomendações de um sistema de financiamento que permitisse “maior equidade no sistema de ensino, incluindo o acesso a oportunidades educacionais para além da escolaridade obrigatória para aqueles que não tivessem acesso a ela” (BENNETT, 1997, p. 27).

Maia (2008), ratifica a fala de Genesini, afirmando que o WBL têm sido utilizado no Reino Unido desde o final da década de 1980 como forma de ampliar o acesso da classe trabalhadora ao Ensino Superior. Essa população caracterizava-se pela ampla qualificação profissional e grande vivência prática, porém, não tinha a certificação acadêmica, o que os prejudicava em sua carreira profissional.

Com essa iniciativa, o conhecimento prático do trabalhador passou a ser valorizado e reconhecido pela academia, fato esse que vai ao encontro das diretrizes estabelecidas pelos Relatórios da UNESCO liderados por Delors (2012) e Bindé (2005), pelo Memorando sobre Aprendizagem ao Longo da Vida (2000), e aos inúmeros estudos do Centro Europeu para o Desenvolvimento da Educação Profissional (CEDEFOP), que citam a importância de reconhecer todas as formas de conhecimento: formal, não-formal e informal como caminhos de construção da aprendizagem ao longo da vida.

A lógica do WBL baseia-se no avanço da Sociedade do Conhecimento, e conseqüentemente, na aceleração da mudança e da incerteza tão presentes na sociedade e no mundo do trabalho, afinal, “os trabalhadores hoje têm que ser aprendizes rápidos” (PANCINI, 2009, p. 2, tradução nossa).

Sobre o conceito de WBL, diversos autores referência no assunto como: Raelin (1997), Boud (2001), Costley (2001), Gray (2001) e Garnett (2001) foram consultados. No Brasil foram identificados dois autores referência sobre o assunto: Genesini (2008) e Carmem Maia (2008).

Para Raelin (1997, p. 563, tradução nossa) “a aprendizagem baseada no trabalho funde deliberadamente teoria com a prática e reconhece o cruzamento de formas explícitas e tácitas de conhecimento”. O modelo de WBL pode ser ilustrado combinando conhecimento explícito

e tácito e formas de aprendizado teóricas e práticas englobando o aprendizado tanto no nível individual como no coletivo.

Costley (2001 *apud* GENESINI, 2008, p. 29), define que o termo faz parte de um conjunto de conceitos, incluindo a “aprendizagem ao longo da vida, a empregabilidade e a flexibilidade”.

Gray (2001, p. 3) complementa que o *Work Based Learning* inclui “aprender para o trabalho (colocação profissional), aprendendo no trabalho (programas de treinamentos internos das empresas) e aprender através do trabalho (trabalho como forma de aprender)”. Nota-se o destaque de Gray (2001) às três condições fundamentais do WBL e que reitera a importância do aprendizado em meios formais, informais e não-formais tão presentes na Sociedade do Conhecimento. Lemanski *et al.* (2011) citam exemplos de cada uma dessas condições.

Na aprendizagem para o trabalho, podem ser envolvidos estudantes do ensino secundário, onde através de uma vivência empresarial de duas semanas, poderiam ter uma ideia superficial do funcionamento dos ambientes de trabalho. Outro exemplo citado por ele, são os cursos sanduíche de longa duração no ensino superior. Nesses cursos os estudantes passam um ano dentro da empresa e contribuem para o seu desenvolvimento, aplicando o conhecimento teórico obtido na graduação e aproveitando essa vivência como parte de seu curso.

A aprendizagem no trabalho representa uma possibilidade de formação e desenvolvimento de competências dos trabalhadores em sua própria atividade laborativa, utilizando por exemplo, um funcionário com experiência, um técnico ou um consultor de empresa especializada para ensinar o funcionário. Em geral, esses cursos não são oferecidos formalmente ou reconhecidos.

Gray (2001) destaca que o aprender através do trabalho envolve usar o ambiente de trabalho e o próprio trabalho como base para a reflexão, pesquisa, construção do conhecimento, avaliação e construção do currículo.

Nesse mesmo entendimento, Garnett (2001) afirma que o aprendizado pode acontecer em qualquer lugar, como no ambiente de trabalho, na comunidade, ou em casa e ele pode ser planejado ou não.

Lemanski *et al.* (2011, p. 2) afirmam que “o termo aprendizagem baseada no trabalho é usado largamente por toda a literatura, academia e indústria para descrever uma multiplicidade de abordagens por meio da qual se pode aprender através do trabalho”.

Outros autores como Boud (2001); Genesini (2008) e Maia (2008) apresentam uma proposta diferente, voltada à mudança de currículos na educação superior onde há união entre as universidades e as organizações para promoverem programas de aprendizado no próprio local de trabalho, onde estudantes, além de contribuírem para o desenvolvimento das organizações, têm sua formação reconhecida.

Maia (2008, p. 459) afirma que “*work is the curriculum*”: o próprio trabalho e o seu ambiente de trabalho são utilizados como conteúdo programático e como *case* e metodologia de aprendizagem para a formação do indivíduo/adulto trabalhador”.

Para Genesini (2008, p. 29) vestígios do conceito de WBL podem ser encontrados em autores como Dewey, Vygotsky e Paulo Freire, pois estes, utilizavam a experiência prática e a vivência do aluno para ensinar.

Diante do exposto e com base na literatura a respeito dos programas WBL, nota-se claramente em países desenvolvidos um esforço concentrado entre as universidades, organizações e o governo no sentido de efetivar a aplicação dessa metodologia em prol da melhoria e da qualificação da força de trabalho.

Ao trabalhador, cabe o compromisso do aprender a aprender compreendendo que isso é motivo de ganho individual e coletivo; às organizações, cabe compreender os ganhos dessa ação em médio e longo prazo, desenvolvendo além da inovação, um clima organizacional de troca de vivências que favorece a cooperação interna compreendendo que além da produtividade, o processo de aprendizagem traz resultados em médio e longo prazo.

Com relação ao governo, cabem as políticas públicas que priorizem a educação de qualidade e o reconhecimento dessas competências adquiridas por meios de mecanismos sérios de certificação e acreditação.

Nota-se que a metodologia é abrangente e possibilita novas formas de aprendizagem voltadas às necessidades do Século XXI que abarcam as demandas trazidas pela Sociedade do Conhecimento no que tange ao perfil do “novo trabalhador” em oposição ao aprendizado estanque e formal até então defendidos.

2.2 Modalidades de WBL

Apesar do grande destaque dado ao WBL aplicado à educação superior, foram identificadas, segundo o *Career Wise Education*³, pelo menos doze modalidades de WBL.

Pode-se notar nessas modalidades os conceitos defendidos por Gray (2001) de aprendizagem para o trabalho, no trabalho e além do trabalho. As modalidades foram sintetizadas por meio de um quadro englobando quatro itens: nome da modalidade, público a que se destina, objetivo e forma de funcionamento.

Quadro 11: Modalidades de *Work Based Learning*

Modalidade	Público	Objetivo	Funcionamento
Aprendizagem	Maiores de 16 anos, jovens do ensino médio e idosos.	Ingressar no mercado de trabalho.	<i>On-the-job</i> e atividades em sala de aula. Sempre é remunerado.
Experiências de trabalho cooperativo	Jovens do ensino médio e universitários.	Preparar para o mercado de trabalho.	Escola e empresa fazem um acordo e as atividades são supervisionadas pela escola, que pode exigir trabalhos e pesquisas ao jovem. Sempre é remunerado.
Crédito para aprendizagem prévia	Universitários e em potencial.	Aproveitar experiências anteriores em atividades universitárias (pode substituir trabalhos e atividades escolares).	As atividades como: trabalho voluntário, serviço militar e autoaprendizagem são utilizados como créditos nas universidades. Não há remuneração.
Estágios	Estudantes de nível médio e universitários (Maiores de 18 anos). Para menores de 18 anos há requisitos legais a serem observados)	Proporcionar experiências de curto prazo e que permitam ganhar habilidades práticas e aprender sobre uma ocupação.	Alunos passam por vivências em locais de trabalho que podem ou não contar também como créditos escolares. Pode ou não ser remunerado.
Posto de trabalho	Direcionado à qualquer pessoa, porém, é mais comum para jovens do ensino médio.	Conhecer o trabalho de forma mais próxima.	Permite acompanhar um empregado em sua experiência diária de trabalho. (Profissão ou setor específico). Não há remuneração.
Tutoria	Qualquer pessoa em qualquer fase da carreira.	Orientar a carreira buscando atingir os objetivos traçados.	É um relacionamento com alguém que é mais experiente na área da carreira pretendida. Pode ser presencial, ou pode ser desenvolvido via e-mail (<i>e-mentoring</i>).

³ Site criado pelo Estado do Minnesota (EUA) com o intuito de orientar pessoas interessadas em desenvolver sua carreira.

Prática	10º ano através de qualquer ensino superior.	Concluir um projeto relacionado à carreira escolhida em uma atividade prática demonstrando o conhecimento.	Realizar o projeto para o público específico através de uma atividade real. Não há remuneração.
Aprendizado de serviço	Todas as idades.	Aplicar o que foi aprendido em sala de aula ou treinamento para atender às necessidades da comunidade. É realizado por meio de parcerias entre as empresas locais, organizações de serviços sociais e a escola.	Pode ser de curto ou médio prazo. Não há remuneração.
Estágio para professores	Professores.	Identificar exemplos de como a aprendizagem escolar é aplicada em situações da vida real.	Inserção do professor no contexto de sala de aula e criação de planos de aula e atividades. Às vezes é pago por meio de bolsas.
Organizações profissionais estudantis	Estudantes adultos e universitários matriculados em programas de educação profissional.	Desenvolver liderança, motivação e reconhecimento.	Realização de reuniões e encontros com o objetivo de desenvolver liderança. Não há remuneração.
Serviço voluntário	Qualquer pessoa.	Fazer a diferença na vida das pessoas ou adquirir novas habilidades.	Realizar uma atividade de utilidade pública por determinado período de tempo. Na maioria das vezes não há remuneração. Às vezes há ajuda de custo ou crédito para o pagamento de empréstimos escolares.
Visita técnica guiada	Alunos do ensino fundamental ou médio.	Aprender sobre os processos de trabalho e os requisitos de qualificação de diferentes trabalhos.	É uma experiência de curto prazo que permite explorar muitas ocupações ao mesmo tempo e fazer perguntas.

Fonte: *Career Wise Education* (2016).

O leque de opções de aplicação de WBL estende-se de maneira a atender pessoas em qualquer fase de sua carreira profissional. Essa característica está conectada ao preceito da educação ao longo da vida, e permite a todo tipo de trabalhador se autodesenvolver.

É nítido que o maior foco direciona-se aos jovens no intuito de proporcionar-lhes experiências prévias de como é o trabalho e garantir-lhes uma forma de ingresso nesse mercado.

2.3 Contribuições do *Work Based Learning*

Com base na revisão de literatura notou-se que as contribuições do WBL vêm sendo estudadas pela Comunidade Europeia há mais de quarenta anos. Os ganhos abarcam desde o desenvolvimento individual, até o fortalecimento das indústrias, da cultura da inovação e da economia.

Gramlich *et al.* (2003) determinam que os benefícios em um programa de aprendizagem baseada no trabalho para jovens que ainda estão na escola incluem: a identificação de interesses de carreira, competências e habilidades; exposição às exigências do trabalho e as expectativas por parte do empregador; desenvolvimento de habilidades críticas para execução do trabalho e seleção de cursos apropriados de acordo com as metas de carreira.

Sem dúvidas torna-se um mecanismo onde o jovem pode experimentar, errar, aprender fazendo e observando com seus próprios olhos o contexto do trabalho, aliando teoria e prática.

Como contribuições para os já empregados Lemanski *et al.* (2011) destacam o desenvolvimento de habilidades como desenvolver soluções baseadas na teoria e prática do trabalho, utilizar o local de trabalho como um recurso para a aprendizagem, ter autodisciplina para gerenciar-se e aos outros e por fim, refletir sobre o que foi aprendido no trabalho e além disso, realizar a transferência do conjunto de conhecimentos, capacidades e competências para novos contextos.

Essas possibilidades proporcionam ao trabalhador desenvolver criticidade perante os fatos cotidianos e autonomia na solução de problemas e geração de ideias.

Além disso, com a colaboração da chefia e de um clima organizacional favorável e que permita o compartilhamento e geração de ideias, fortalece-se o espírito de equipe, de troca de vivências, de colaboração e de inovação.

No presente trabalho o enfoque é dado à modalidade de Aprendizagem que tem por objetivo o ingresso no mercado de trabalho aliando os conhecimentos obtidos por meio de teoria, obtida nas instituições de ensino, e a prática, realizada no ambiente de trabalho.

O que enriquece a Aprendizagem é a possibilidade de unir os dois tipos de conhecimento estudados no Capítulo 1, definidos por Polanyi (1966) e difundidos por Nonaka e Takeuchi (1997) por meio do modelo SECI de conversão do conhecimento.

O conhecimento explícito é disseminado por meio da frequência, materiais impressos e leituras nas aulas teóricas, há a transferência do conhecimento explícito que ocorre do professor para o aluno.

Já o conhecimento tácito, é obtido em vivências práticas como simulações e demonstrações em sala de aula, porém, sua grande concentração ocorre por meio das atividades realizadas na empresa em contato com os tutores, superiores em geral e colegas de trabalho.

Por meio da Aprendizagem os ganhos com o conhecimento tácito são muito grandes e além de facilitar o entendimento da teoria aprendida em sala de aula, tornam o aprendiz mais preparado para as situações reais ocorridas no mundo do trabalho.

No Brasil uma das instituições referência na educação pelo trabalho e especificamente na modalidade de Aprendizagem, é o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI).

Sua origem e suas metodologias de ensino serão discutidas no capítulo a seguir.

CAPÍTULO 3 PROPOSTAS DE *WORK BASED LEARNING* NO SENAI

3.1 O surgimento do SENAI

O surgimento do SENAI está indiretamente ligado à chegada do engenheiro suíço Roberto Mange ao Brasil. Sua vinda deveu-se ao convite do professor Antonio Francisco de Paula Souza para assumir a cadeira de Mecânica Aplicada às Máquinas na Escola Politécnica de São Paulo.

Em 1923 foi convidado a organizar a Escola Profissional de Mecânica no Liceu de Artes e Ofícios em função do desenvolvimento da ferrovia e suas demandas, onde implementou as primeiras atividades de aprendizagem metodizada aliada à psicotécnica.

Mesmo diante dos esforços de formação no Liceu, em 1929 o número de ferroviários tornou-se insuficiente diante da velocidade de expansão da ferrovia no país. A convite do então diretor da Estrada de Ferro Sorocabana, o professor Gaspar Ricardo Junior, foi à Europa conhecer o sistema de formação profissional, com intenção de adaptá-lo a realidade brasileira. Assim foi criado em 1930 o Serviço de Ensino e Seleção Profissional da Estrada de Ferro Sorocabana (SESP) que consistia em formar os filhos dos ferroviários (SENAI, 2012).

Lacerda *et al.* (2000) afirmam que o cenário brasileiro se apresentava na década de 1930 à perda da hegemonia política pela burguesia cafeeira enquanto a classe industrial mostrava-se em ascendência, o que fez com que o processo de industrialização fosse intensificado desde então.

Diante do sucesso do SESP, em 1934 foi criado o Centro Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional (CFESP), destinado à formação de profissionais para atender à implantação de ferrovias em todo o Brasil. Mange (1953 *apud* PACHECO; LIMA, 2015, p. 3) afirmava que “o trabalho sistemático era a solução para o problema da formação da mão de obra industrial”.

O desenvolvimento industrial necessitava de mão de obra qualificada, o que até então na Educação Profissional Brasileira, havia ficado a cargo de instituições filantrópicas e religiosas, dos arsenais militares e do Estado como política social destinada aos “desvalidos da sorte”.

Após dez anos de sucesso, e diante da necessidade premente de formação de mão de obra e sistematização da qualificação profissional no Brasil, a metodologia de ensino do CFESP foi incorporada ao SENAI após a sua criação.

Em 1937, com a outorga da Constituição Federal por Getúlio Vargas, inaugurou-se a Ditadura do Estado Novo e um novo período para a Educação Profissional. Ela foi a primeira a introduzir disposições relativas à Educação Profissional, inclusive quanto à cooperação entre a indústria e o Estado, “dando lugar em 1938, à primeira tentativa de implantação de cursos de aprendizagem nos estabelecimentos industriais” (BOLOGNA, 1969, p. 12).

Destaca-se o artigo 129 que assegurava que a cabia ao Estado, como dever primário, o ensino industrial/profissional. Boclin (2005) afirma que o Estado adotava uma política agressiva de investimentos industriais, em setores de produção pesada, que ainda não exerciam atração na indústria privada, devido aos elevados dispêndios de capital.

A partir de então novas tratativas foram dadas lentamente à educação profissional, como a criação de uma Comissão Interministerial incumbida de regulamentar o Decreto – Lei nº. 1.238, de 2/05/1939, que dispunha, entre outros objetivos, sobre os cursos de aperfeiçoamento profissional para trabalhadores (BOLOGNA, 1969, p. 23).

A primeira delas foi a criação do SENAI, que é entendida sob dois pontos de vista distintos: o primeiro, pela narrativa histórica da instituição que atribui à sua criação um ato de antecipação da classe industrial à necessidade de formação de mão de obra no país, e o segundo, como imposição, do então Presidente do Brasil Getúlio Vargas, da formação de mão de obra ser responsabilidade da indústria.

A literatura do SENAI relata que sua criação ocorreu sob a liderança de Euvaldo Lodi, Presidente da Confederação Nacional das Indústrias (CNI) e Roberto Simonsen, Presidente da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), que deliberaram em assumir, não somente os encargos, mas também as responsabilidades pela organização e direção de um organismo próprio, subordinado à CNI e às Federações de Indústrias dos Estados.

Desde então o SENAI passou a ser referência nacional na formação de mão de obra para a ainda incipiente indústria nacional.

Complementando o ato de criação do SENAI, Ciavatta e Silveira (2010) afirmam que a grande revolução na Educação Profissional brasileira ocorreu por meio da Lei Orgânica do Ensino Industrial, Decreto-Lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942, que trouxe unidade de organização à Educação Profissional em todo território nacional.

Considerada como moderna e muito minuciosa, foi criada pelo então Ministro da Educação Gustavo Capanema com o apoio de educadores e empresários, e contou com um desenvolvimento muito criterioso baseado em análises de estruturas educacionais de outros países.

Ciavatta e Silveira (2010, p. 106), afirmam que “a Lei Orgânica do Ensino Industrial estabeleceu as bases da organização e de regime daquele ensino”. Logo no início, esclarece ser aquele ramo de ensino destinado à preparação profissional dos trabalhadores da indústria, dos transportes, das comunicações e da pesca. Definiu ainda o Ensino Industrial como de segundo grau, em paralelo com o Ensino Secundário.

A partir do Decreto-Lei 4.936, de 07/11/1942, o até então Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários, passou a se chamar Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, e passou a englobar além dos industriários, os trabalhadores dos Transportes, das Comunicações e da Pesca.

Foi a partir de sua criação que se instituiu no Brasil a Aprendizagem Industrial obrigatória e metodizada (BOLOGNA, 1969, p. 52). Isso pode ser notado no Regimento Interno do SENAI, art. 1º., que menciona que são objetivos do SENAI “aprendizagem industrial, bem como a realização de treinamentos de pessoal por meio de ações de aprendizagem metódica no próprio local de trabalho, além de cooperar no desenvolvimento de pesquisas tecnológicas de interesse da indústria” (SENAI, 2009, p. 9).

O SENAI é mantido em função da contribuição social⁴ das empresas industriais, que se constitui de 1% sobre o montante da remuneração paga pelos estabelecimentos contribuintes a todos os seus empregados.

Além disso, as empresas de grande porte, com mais de 500 empregados, devem também recolher de forma obrigatória e diretamente ao SENAI a Contribuição Adicional de 20%, correspondente a 0,2% do valor do total da folha de salários (PORTAL DA INDÚSTRIA, 2017).

São esses valores arrecadados por meio da contribuição compulsória que garantem a gratuidade nos programas de aprendizagem industrial em toda a rede SENAI.

⁴ As contribuições sociais estão previstas na Constituição Federal de 1988 em seus artigos 149 e 145, e referem-se àquelas que “se prestam a financiar o atendimento de direitos sociais” e que estão previstos no artigo 6º da Constituição Federal.

Quanto à sua natureza jurídica, há entendimentos de que seja uma instituição parafiscal, pois apesar de receber recursos públicos advindos dessa contribuição social, sua gestão é privada; fato que ratifica isso, é que o SENAI, apesar de ser privado, é auditado pelo Tribunal de Contas da União (TCU).

Sua estrutura é composta em um regime de unidade normativa e de descentralização executiva. Para realização de suas atividades são constituídos órgãos normativos e órgãos de administração nacional e regional, sob a organização e administração da Confederação Nacional da Indústria e das Federações das Indústrias Estaduais. Seus órgãos normativos são o Conselho Nacional do SENAI, com jurisdição em todo o país, e os Conselhos Regionais, com jurisdição em cada uma das 27 unidades da federação.

É um dos cinco maiores complexos de Educação Profissional do mundo e o maior da América Latina. Seus cursos, oferecidos em todo o Brasil, formam profissionais para o desenvolvimento de diferentes áreas da indústria brasileira, desde a iniciação profissional até a graduação e pós-graduação (WORLDSKILLS, 2015).

Atualmente amplia sua oferta de cursos incluindo desde os cursos de Iniciação Profissional, Qualificação Profissional, Especialização, Cursos Técnicos, Graduação Tecnológica e Pós-Graduação. Além disso, realiza Serviços Técnicos e Tecnológicos e Consultorias visando “pesquisa e inovação de produtos e processos para a indústria” (PORTAL DA INDÚSTRIA, 2017).

No exterior, o SENAI, juntamente com o Serviço Social da Indústria (SESI) e o Instituto Euvaldo Lodi (IEL), mantém 75 parcerias internacionais em 45 países, como Estados Unidos, Canadá, Suécia, Angola, Cabo Verde e Guiné-Bissau. Em 2013, dez centros de Educação Profissional, liderados pelo SENAI estavam operando em diferentes países ao redor do mundo (SENAI, 2016).

Segundo dados da Revista Indústria Brasileira (2017) desde que foi criado formou 71 milhões de trabalhadores em 28 áreas da indústria brasileira. Sua estrutura engloba: 389 cursos oferecidos, 580 unidades fixas, 449 unidades móveis, 34.703 docentes e colaboradores, 9 unidades no exterior (Guatemala, Peru, Guiné Bissau, Paraguai, Cabo Verde, Jamaica, São Tomé e Príncipe, Angola e Timor Leste), 12 Centros de Exames para certificação de pessoas e 53 instituições parceiras como o *British Council*, do Reino Unido, o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), dos Estados Unidos, o *Swedish ICT*, da Suécia, e o instituto alemão *Fraunhofer*.

Encontram-se em implantação 57 Institutos SENAI de Tecnologia e 25 Institutos SENAI de Inovação.

Os números demonstram a capilaridade e a responsabilidade do SENAI como a principal instituição formadora de mão de obra industrial no país, preservando a relação com o trabalho e o interesse no desenvolvimento da indústria nacional.

Diante dos novos desafios, o SENAI vem atualizando sua metodologia de educação pelo trabalho de modo a formar profissionais qualificados e com competências e atitudes compatíveis com as necessidades da indústria nacional. Para isso, o Departamento Nacional (DN) do SENAI realiza estudos e pesquisas sobre a mão de obra no país, elabora diretrizes e programas nacionais e apoia os departamentos regionais na execução de suas atividades. Segundo a Revista Indústria Brasileira (2017), 93% das empresas preferem alunos que fizeram Curso Técnico no SENAI.

3.2 Adequações da prática pedagógica no SENAI e as mudanças no mundo do trabalho

Diante dos desafios propostos pelo mundo do trabalho, desde sua fundação, o SENAI vem realizando atualizações em suas metodologias, porém, sempre mantendo sua raiz principal da educação pelo trabalho por meio da modalidade de Aprendizagem.

Serão descritos a seguir os principais momentos de mudanças nas metodologias de ensino do SENAI.

3.2.1 As Séries Metódicas Ocupacionais (SMO)

O surgimento das Séries Metódicas Ocupacionais (SMO) ocorreu por volta de 1875 na Escola Imperial de Moscou, pelas mãos de seu então diretor, Victor Karlovich Della-Vos.

Della-Vos foi o criador das oficinas de aprendizagem e dos métodos de organização do trabalho, diante de um cenário de extrema dificuldade com a formação de mão de obra na

Rússia, pois ao contrário de países como a Alemanha, lá não havia a tradição das corporações de ofício e das artes manuais (SENAI, 2012).

Sua filosofia baseava-se na junção entre a teoria e a prática acreditando uma ser complementar à outra, e unindo conhecimentos diferentes em prol de um trabalho melhor organizado e elevando-se o nível teórico dos artesãos, assim como, o nível prático dos engenheiros (SENAI, 2012).

Foi essa filosofia de educação que chamou a atenção de Roberto Mange e que influenciou sobremaneira a metodologia do sistema de ensino do SENAI. Nos primeiros anos da instituição, a SMO foi utilizada para a formação de longa duração em Cursos de Aprendizagem, entendendo a formação não apenas direcionada à ocupação, mas sim enquanto cidadão.

As SMO são um “conjunto de instrumentos pedagógicos que organizam as tarefas e as operações a serem desenvolvidas em processo de ensino e aprendizagem de uma operação” SENAI (2012, p. 63).

O SENAI (2012) decompõe o conceito da SMO, definindo série como uma sequência de operações que caracterizam a aprendizagem de uma ocupação. Metódica por ser desenvolvida de forma sistemática, obedecendo o conceito do aprendizado por meio da realização de operações mais fáceis às mais difíceis, e ocupacional, por envolver as operações representativas de uma ocupação.

Dessa maneira a SMO tem a finalidade de “sistematizar a aprendizagem com economia de material, esforço e tempo; auxiliar e orientar o docente no planejamento das aulas; levar o aluno a conduzir por si mesmo grande parte da aprendizagem e facilitar o controle objetivo da eficiência do ensino” (SENAI, 1978, p. 64).

Com base na literatura a respeito da SMO depreende-se que ela parte de uma análise ocupacional⁵, onde o trabalho é analisado de forma pedagógica e então decomposto em tarefas⁶ e operações⁷ que serão incluídas no currículo do curso.

A análise das tarefas ocorria por meio de três quesitos: criticidade, complexidade e frequência, gerando no aprendiz, competências, habilidades e atitudes. Dessa análise eram

⁵ Na educação profissional do SENAI, é entendida como formação sistemática que permite ao indivíduo assumir uma ou mais ocupações do mundo do trabalho (SENAI, 2012, p. 65).

⁶ Atividade desenvolvida por um trabalhador que participa de um processo individual ou coletivo de trabalho, com o objetivo de produzir um bem ou um serviço (SENAI, 2012, p. 68).

⁷ Operação caracteriza-se como um ou mais movimentos que envolvem habilidades cognitivas e psicomotoras na realização de um produto ou serviço (SENAI, 2012, p. 66).

geradas as operações que buscavam desenvolver habilidades cognitivas e psicomotoras. A seleção das operações levava em consideração os resultados da análise ocupacional, que as classificava por frequência (repetição), complexidade, dificuldade e representatividade (SENAI, 2012).

A partir de então houve o desenvolvimento de uma proposta curricular para cursos de formação profissional, baseada em uma estrutura metodológica explicitada no quadro a seguir:

Quadro 12: Estrutura metodológica da SMO

Elemento	Objetivo	Como ocorre
Quadro programa	Define e organiza os elementos necessários à formação profissional em uma determinada ocupação.	As operações são agrupadas por tarefas. Os conhecimentos são desdobrados em imediatos e mediatos. As Habilidades em cognitivas e psicomotoras. As atitudes inerentes ao trabalho relacionam-se com as operações e as tarefas.
Quadro analítico	Possibilita a visão ampla e completa do que deve ser desenvolvido como prática profissional necessária à formação em determinada ocupação.	Estão definidas as tarefas a as operações novas e repetidas, de forma ordenada e progressiva, sempre sequenciadas por nível de dificuldade.
Folhas de Instrução Individuais que se subdividem em:	Material didático durante o curso respeitando o ritmo de aprendizagem do aluno.	Dão suporte ao desenvolvimento da proposta consolidada em um quadro analítico. Em sua estrutura evidenciam que foram elaboradas com a aplicação de um método que pressupõe um processo organizado, lógico e sistemático de instrução.
- Folhas de Tarefa (FT)	Informar o que deve ser feito, sempre com o uso de desenhos técnicos e legendas.	
- Folhas de Operação (FO) (inclusas a partir da década de 1960)	Informar como uma operação deve ser realizada, indicando o processo correto passo-a-passo.	
- Folhas de Informação tecnológica (FIT) (inclusas a partir da década de 1960)	Informar com o quê a tarefa deverá ser realizada (máquinas, equipamentos, ferramentas).	

Fonte: Organizado pela autora com base em: SENAI (2012, p. 96-97).

A SMO baseia-se em uma sequência de operações, com dificuldade progressiva com base na análise do ofício valorizando sempre o aprender fazendo ao conhecimento científico. Suas raízes remontam ao pensamento progressista da aprendizagem ativa de John Dewey e em princípios como a justiça para todos, a necessidade do desenvolvimento físico e emocional, além do intelectual e a preparação deve ser para a vida e o trabalho e não para um posto de trabalho específico (SENAI, 2012).

Para aplicação dessa estrutura, o SENAI utiliza o Método de Instrução Individual que se baseia na divisão sistemática das atividades em duas dimensões: prescritiva (procedimento documentado que norteia a utilização do método) e o julgamento (depende do arbítrio de cada um).

O método é estruturado em quatro fases: o estudo da tarefa, a demonstração, a execução da tarefa e a avaliação.

A primeira fase caracteriza-se pelo estudo da tarefa refere-se à preparação do trabalho em oficina, realizado na maioria das vezes por meio de estudo dirigido⁸.

A segunda fase é a demonstração, que se refere à atividade docente, onde há exibição prática de como uma tarefa deve ser realizada, bem como os equipamentos necessários a sua execução. Deve ser decomposta em etapas e pode ser realizada de forma direta ou indireta. Na forma direta, o próprio docente demonstra a realização da tarefa para um grupo de no máximo quatro alunos. Já a demonstração indireta, realiza-se por filmes, softwares, e simulação de tarefas.

A terceira fase é a execução da tarefa, que deve ser atribuída ao aluno e acompanhada por um docente que deve deixar claro o objetivo da tarefa antes de sua realização. É nesse momento que se realiza a oportunidade de aprender fazendo.

Por fim na última fase de avaliação, é acompanhado o progresso do aluno evidenciado seus conhecimentos, habilidades e atitudes, por meio de avaliações diagnósticas, formativas e somativas.

As SMO ainda são utilizadas no SENAI e contam com modernizações em relação ao processo original.

3.2.2 Planejamento de Ensino e Avaliação do Rendimento Escolar (PEARE)

Na década de 1970 o SENAI adotava e defendia a ideia da equivalência dos estudos, o que significava que o aluno do curso de Aprendizagem Industrial poderia ter além da

⁸ SENAI (2012) conceitua o estudo dirigido como uma técnica para aprender a estudar e aprender a aprender em função do progresso. As atividades podem ser realizadas de forma individual ou em grupo sempre supervisionadas pelo docente, que além de promover o trabalho em equipe, identifica dificuldades e dúvidas.

formação em uma ocupação industrial, a formação de primeiro grau (atual Ensino Fundamental).

O ensino se dividia em duas partes: a diversificada que se referia às ocupações industriais aprendidas por meio das SMO, e a parte comum, que contemplava disciplinas comuns que atendiam à legislação em vigor.

Assim, o SENAI oferecia educação de qualidade àqueles que não teriam acesso à ela, porém carregava e, carrega até hoje, o estigma da Educação Profissional, de ser destinada aos “pobres e desvalidos da sorte”.

Na década de 1980, buscando minimizar esse estigma, o SENAI-SP realizava estudos de demanda ocupacional e de avaliação dos cursos e dos egressos junto ao mercado de trabalho, por meio da Divisão de Pesquisas, Estudos e Avaliação (DPEA), criada em 1974.

Depresbiteris (2012), afirma que essas pesquisas tinham como intuito, identificar o grau de inserção dos profissionais formados pelo SENAI no mundo do trabalho, e o que deveria ser reformulado com relação a aspectos como: currículo, capacitação de docentes e estrutura da escola, entre outras variáveis.

A autora destaca que ainda havia uma outra questão que pairava sobre o SENAI: a de como atender a indústria quanto à qualidade da formação das várias ocupações e às exigências sociais de uma educação mais ampla, voltada para a cidadania e que obtivesse melhor desempenho.

Em 1983 houve mudanças na estrutura central no âmbito do ensino onde foi criada a Divisão de Currículos e Programas (DCP), constituída pelas equipes de planejamento e de avaliação. Essa divisão possibilitou lançar outras questões sobre a educação oferecida pelo SENAI, como o que era planejar e avaliar a aprendizagem, quais as relações que havia entre avaliação da aprendizagem, planejamento de ensino, elaboração de materiais didáticos e capacitação de docentes, como integrar teoria e prática e como mudar o critério de notas. Foi esse o enredo para o surgimento do Planejamento de Ensino e Avaliação do Rendimento Escolar (PEARE).

O PEARE foi realizado primeiramente com os cursos de Aprendizagem Industrial e agregou desde os profissionais de elaboração de currículos, materiais didáticos, avaliação e supervisão de ensino, até os profissionais das escolas tanto da parte comum como diversificada. O intuito dessa equipe interdisciplinar era de harmonizar vários níveis de

decisão e fazer com que as escolas se sentissem parte do processo de decisão. Os alunos também foram ouvidos quanto à melhoria da educação recebida.

A metodologia para elaboração do PEARE englobou cinco etapas distintas: A primeira fase foi a do diagnóstico e foi realizada por meio de entrevistas e questionários, envolvendo todas as escolas do SENAI do Estado de São Paulo.

A fase de elaboração consistiu-se por uma proposta de diretrizes e planejamento de ensino e avaliação do rendimento escolar e formas de operacionalização que podem ser resumidas por meio do quadro a seguir:

Quadro 13: Sugestão de operacionalização das diretrizes dos PEARE

Procedimentos didático-pedagógicos	Objetivo
1. Análise de conhecimentos, habilidades e atitudes	Demonstrar aos docentes que os Conhecimentos, Habilidades e Atitudes deveriam fornecer elementos para estruturação de uma sequência significativa de aprendizagem com conhecimentos relevantes.
2. Previsão modular – planejamento com relação ao tempo	Promover a percepção por parte dos docentes de cada unidade do curso e do curso como um todo. Oportunidade de acompanhamento constante das atividades por meio de avaliações.
3. Definição de objetivos gerais e específicos, com determinação de níveis de desempenho	Identificar: Objetivos Gerais: Relacionam-se ao curso, a disciplina e as unidades. Objetivos específicos: Relacionam-se às unidades, descrição clara e concisa dos conhecimentos e habilidades a serem alcançados pelos alunos e serviam como guia orientador do docente na seleção de conteúdos, estratégias de ensino e no levantamento de indicadores de atitudes inerentes ao trabalho. Base na taxonomia de Bloom para domínio cognitivo: Conhecimento, Compreensão, Aplicação, Análise, Síntese e Avaliação e para domínio motor: imitação, Repetição, Domínio, Aplicação e Criação. Sugestão de escrita utilizando o verbo no infinitivo. Ex: identificar
4. Identificação dos conteúdos para os objetivos	Identificar os conhecimentos que permitissem o alcance dos objetivos pelo aluno.
5. Seleção de estratégias de ensino	Selecionar sua estratégia de ensino de acordo com os recursos da escola e até de seu estilo pessoal, sempre propiciando discussões, orientando, estimular novas situações e ampliar seu domínio na disciplina que ministra. Algumas das técnicas recomendadas são: exposição, estudo dirigido, arguição, trabalho em grupo, recursos visuais e dramatização.
6. Seleção de instrumentos e técnicas de avaliação	Avaliar a finalidade do processo de avaliação: diagnóstica, formativa ou somativa, com critérios bem definidos e explicitados aos alunos.

7. Ponderação dos níveis de desempenho	Atividade importante para que os instrumentos e técnicas de avaliação pudessem contar com questões ou oportunidades bem distribuídas para as diversas habilidades e conhecimentos que se pretendia medir.
8. Determinação dos critérios de avaliação e atribuição de notas	Estabelecer parâmetros que deveriam ser comunicados aos alunos para que também pudessem se autoavaliar.
9. Disseminação e formas de utilização dos resultados da avaliação	Usar a avaliação como forma de aprendizado e comunicar essa avaliação ao aluno, família e entre os colegas e promover a recuperação contínua e oferecer nova avaliação após o processo de recuperação.

Fonte: Organizado pela autora com base em: Depresbiteris (2012, p. 44-69).

Na fase seguinte, ocorreu a capacitação de educadores da administração central e das escolas e depois foi realizado um estudo de caso, envolvendo uma escola-piloto, de modo a avaliar se as diretrizes definidas eram possíveis de serem concretizadas e se eram úteis para a melhoria da docência no SENAI.

Por fim, o PEARE foi implantado em todas as escolas da rede SENAI e ainda é a metodologia adotada em muitos cursos que não tiveram seus planos de curso revisados para a Metodologia SENAI de Educação Profissional (MSEP), que será discutida posteriormente.

3.2.3 Formação Orientada para o Projeto e a Transferência (PETRA)

Durante a década de 1970, no modelo de formação dual na Alemanha, chegou-se à conclusão de que o perfil do egresso desse sistema não atendia mais às exigências das indústrias frente aos novos desafios propostos pelo mercado de trabalho, afinal desejava-se que o trabalhador apresentasse além de capacitação técnica, atributos que permitissem que se adaptassem às diversas mudanças que estavam ocorrendo na sociedade.

Várias empresas se engajaram na busca de uma formação profissional que atendesse aos nossos quesitos e a Siemens criou o modelo PETRA, que após a aprovação do Ministério de Educação e Ciência da Alemanha foi implantado e validado em seu complexo industrial a partir de 1985 (SENAI, 1994).

Segundo o Manual do Instrutor do SENAI (1994), o modelo foi trazido ao Brasil no ano de 1992 baseado na experiência da Siemens diante das mudanças nos cenários com a

presença de novas tecnologias e a necessidade de adaptação do perfil profissional junto ao desenvolvimento de novas habilidades. Foi implantado no SENAI-SP na área de mecânica.

O projeto baseou-se no desenvolvimento de qualidades pessoais, relativas às necessidades da indústria quanto à capacidade de transferência e resolução de problemas, consciência da qualidade e habilidades de trabalhar em grupo (SENAI, 1994).

Dentre os conceitos fundamentais do PETRA estão duas palavras: projeto e transferência. O SENAI (1994) esclarece que projeto é entendido como uma tarefa, com graus variados de complexidade e de difícil solução, e a transferência significa a aplicação dos conhecimentos, habilidades e atitudes já aprendidos, a situações novas ou modificadas. Diante disso, a promoção de atributos pessoais nos alunos ocorre por meio do desenvolvimento de um projeto técnico.

Foram identificadas junto por especialistas em formação profissional e representantes de empregados e empregadores da Alemanha, quarenta e oito qualidades pessoais que o trabalhador deveria desempenhar e que o aprendiz de uma ocupação deveria aprender. Essas qualidades foram traduzidas e adaptadas à realidade brasileira e às exigências dos empresários, resultando em qualificações-chave.

Essas qualificações-chaves são o conjunto de qualidades pessoais que o aluno deve aprender para poder enfrentar futuras alterações tanto no conteúdo do seu trabalho quanto no seu perfil de desempenho. Elas são essenciais para a pronta adaptação do trabalhador às mudanças e foram divididas em cinco grupos: 1. Organização e execução do trabalho, 2. Comunicação interpessoal, 3. Autodesenvolvimento, 4. Autonomia e responsabilidade e 5. Resistência à pressão.

Dentro de cada um desses grupos, são mencionadas as qualidades pessoais, entendidas na metodologia como atitudes ou habilidades intelectuais complexas que podem ser aplicadas em qualquer disciplina ou ocupação e se referem ao aluno enquanto indivíduo ou enquanto participante de um grupo (SENAI, 1994). A seguir os grupos e as respectivas qualidades pessoais.

Quadro 14: Qualificações chave e respectivas qualidades pessoais no modelo PETRA

1. Organização e execução do trabalho	2. Comunicação interpessoal	3. Autodesenvolvimento	4. Autonomia e responsabilidade	5. Resistência à pressão
Autossuficiência	Cooperação	Capacidade de pesquisa	Consciência de qualidade	Atenção
Capacidade de auto avaliação	Empatia	Capacidade de resolução de problemas	Consciência de segurança	Capacidade de concentração
Capacidade de planejamento	Imparcialidade	Capacidade de transferência	Disciplina	Compensação de posturas físicas
Coordenação	Integração	Expressão oral e escrita	Envolvimento	Flexibilidade
Determinação	Liderança emergencial	Generalização	Iniciativa	Perseverança
Precisão	Manutenção do diálogo	Leitura e interpretação de desenhos e circuitos	Julgamento	Prontidão para ouvir
Racionalização	Objetividade na argumentação	Leitura e interpretação de textos	Reconhecimento das próprias limitações	-----
Zelo	Participação	Prontidão para aprender	-----	-----
-----	Receptividade	Utilização de técnicas de aprendizagem	-----	-----

Fonte: Manual do Instrutor PETRA – SENAI (1994, p. 2.10).

Para que o aluno alcance as qualidades pessoais e qualificações-chave, cabe ao instrutor realizar um planejamento individualizado para cada aluno.

Para facilitar a promoção gradativa nos alunos das qualificações-chave, foram estabelecidos quatro níveis de desempenho: (A) reprodução, (B) reorganização, (C) transferência e (D) resolução de problemas. Dessa maneira, para cada uma das cinco qualificações-chave, ocorre o processo demonstrado no quadro a seguir:

Quadro 15: Níveis de desempenho aplicado às qualificações-chave

Ao nível de:	O aluno	E o instrutor
(A) Reprodução	imita, copia, repete	demonstra, controla, reforça,
(B) Reorganização	compreende, incorpora, fixa,	demonstra, supervisiona, reforça
(C) Transferência	aplica, adapta, transforma	assessora
(D) Resolução de problemas	descobre, gera, cria,	observa

Fonte: Manual do Instrutor PETRA – SENAI (1994, p. 2.11).

Conforme demonstrado no quadro 15, para que seja desenvolvida uma qualificação-chave qualquer, o aluno deve, junto com o instrutor, percorrer os quatro níveis de desempenho aumentando progressivamente sua autonomia.

O instrutor deve planejar o desenvolvimento simultâneo das cinco qualificações-chave, definindo, para cada uma, o nível adequado de desempenho, bem como, selecionar projetos adequados aos alunos, estabelecer formas de organização do trabalho, planejar a avaliação, planejar uma avaliação para verificar o alcance dos objetivos e ainda, gerenciar todo esse processo.

Para isso vale-se de metodologias, principalmente das dinâmicas de grupo por possibilitarem uma efetiva modificação no desempenho de cada pessoa e permitir, em situação de aprendizagem, a reprodução de uma situação de célula de produção (ARAÚJO, 1997, p. 126).

Além das dinâmicas, jogos, simulações e procedimentos de trabalho em grupo são ensinados.

Ainda pode utilizar formas de organização do trabalho para distribuir entre seus alunos a responsabilidade pelo planejamento e execução do projeto que podem ser realizados de três maneiras diferentes: trabalho planejado e executado individualmente (TI); trabalho planejado em grupo e executado individualmente (TIG) e trabalho planejado e executado em grupo (TG).

Para a etapa de desenvolvimento de um projeto, existem seis etapas que devem ser rigorosamente cumpridas pelos alunos e pelo instrutor: informação, planejamento, decisão, execução, avaliação, discussão final.

Klein (1991) afirma que enquanto os alunos executam as tarefas, o instrutor os observa e depois lhes dá um *feedback*. A partir deste *feedback* é que são realizados os planejamentos e avaliações individuais para que o aluno alcance as qualificações-chave. O registro de observação de qualificações-chave está disponível no Anexo A.

Para implementação do PETRA três condições são imprescindíveis: que o aluno domine as operações básicas de ocupação, que o instrutor esteja preparado para aplicar o modelo e que exista uma grade curricular de projetos tipicamente industriais.

3.2.4 Metodologia SENAI de Educação Profissional (MSEP)

Sua origem remonta ao ano de 1999 onde o Departamento Nacional do SENAI desenvolveu o Projeto Estratégico Nacional chamado de Certificação Profissional Baseada em Competências. A partir de então foram elaborados vários métodos que fossem capazes de subsidiar a formação com base em competências e mudanças ocorridas no mercado de trabalho e conseqüentemente, no perfil profissional do trabalhador.

No ano de 2009, a partir de um processo de revisão e atualização, as metodologias passaram a ser chamadas de Metodologia SENAI de Educação Profissional (MSEP).

Como citado nos tópicos anteriores, várias foram as tentativas de atualização da metodologia do SENAI ao longo do tempo, porém, todas ficaram restritas a um curso, um Departamento Regional ou a escolas específicas. A MSEP é uma tentativa de alinhar a metodologia estruturada com base em competências para toda a rede SENAI no território nacional e exterior.

Trata-se de uma metodologia que foca o processo de aprendizagem apresentando as competências que o futuro profissional deverá ter conforme o plano de curso e os critérios de desempenho que são esperados (PROPOSTA PEDAGÓGICA ESCOLA SENAI “ANTÔNIO ERMÍRIO DE MORAES, 2016).

A metodologia está estruturada em três etapas: o Perfil Profissional, Desenho Curricular e a Prática Docente.

O Perfil Profissional, é o marco de referência que expressa as competências profissionais que subsidiam o planejamento e o desenvolvimento das ofertas formativas. Dessa forma o SENAI entende o perfil profissional como a “descrição do que é necessário ao trabalhador saber realizar no campo profissional correspondente a uma ocupação”. Já a ocupação, é o “conjunto articulado de atividades destinadas à obtenção de bens ou serviços” (SENAI, 2013, p. 16).

É o resultado do trabalho do Comitê Técnico Setorial (CTS)⁹, que tem como objetivo contribuir para a identificação e atualização das competências profissionais requeridas dos trabalhadores.

⁹ É um fórum técnico-consultivo que possibilita a aproximação entre o mundo do trabalho e a educação profissional, no qual são discutidos os nexos entre a educação e o trabalho nos diferentes segmentos industriais (SENAI, 2013, p. 23).

Cabe esclarecer que para o SENAI, competência profissional significa a “mobilização de competências, habilidades e atitudes profissionais necessárias ao desempenho de atividades ou funções típicas, segundo padrões de qualidade e produtividade requeridos pela natureza do trabalho” (SENAI, 2013, p. 17).

Nessa metodologia o SENAI optou pela análise funcional, ao invés da análise ocupacional para a definição do perfil ocupacional.

Para o SENAI (2013) a análise funcional é mais adequada ao momento que é vivido na sociedade, pois faz a descrição do que os profissionais devem fazer em seu trabalho, considerando boas práticas e tendências futuras que possam ser aplicadas no ambiente de trabalho. A análise ocupacional é considerada obsoleta, pois, é centrada em tarefas ou postos de trabalho, considera tarefas de forma separada e considera o ambiente de trabalho estanque.

Para a definição do Perfil Profissional, são percorridas onze fases, conforme demonstrado no quadro a seguir:

Quadro 16: Fases para definição do Perfil Profissional

Fase	Descrição
1. Prospectiva interna	Levantar informações relevantes sobre a realidade do mundo do trabalho quanto a: fatores tecnológicos e organizativos, meios de produção e atuação profissional.
2. Definição da estrutura inicial da ocupação	Definir o objetivo-chave da ocupação, suas principais funções e subfunções.
3. Identificação do nível de qualificação da ocupação	Identificar os domínios de um desempenho profissional e à complexidade dos conteúdos de trabalho que ele engloba.
4. Definição da competência geral	Compreender o que é realmente necessário a ser realizado pelo trabalhador, expressando globalmente as funções principais que caracterizam a ocupação.
5. Definição das unidades de competência	Identificar as etapas necessárias para atender à competência geral.
6. Definição dos elementos de competência	Descrever as atividades que devem ser desenvolvidas para alcançar os resultados previstos nas Unidades de Competência.
7. Definição dos padrões de desempenho	Estabelecer para cada elemento de competência padrões de desempenho.
8. Descrição do contexto de trabalho da ocupação	Descrever o conjunto de informações de natureza técnica, organizacional e socioprofissional característico da ocupação.

9. Identificação das competências de gestão	<p>Identificar o conjunto de capacidades Organizativas, Metodológicas e Sociais relativas à qualidade e à organização do trabalho</p> <p>As capacidades Organizativas situam o trabalhador no contexto de trabalho e estabelecem os parâmetros para o desenvolvimento das atividades profissionais.</p> <p>As capacidades Metodológicas estão relacionadas às ferramentas de autodesenvolvimento que permitem ao trabalhador responder a situações novas e imprevistas.</p> <p>As capacidades sociais estão relacionadas às relações interpessoais.</p>
10. Identificação de ocupações intermediárias	<p>Analisar as Unidades de Competência com o objetivo de identificar se existe ou não indicação de Ocupações Intermediárias reconhecidas pelo mercado de trabalho.</p>
11. Organização e validação do perfil profissional	<p>Estruturar definitivamente o documento, sistematizando todas as definições e constituindo-se de referência para a elaboração do Desenho Curricular.</p>

Fonte: Organizado pela autora com base em: SENAI (2013, p. 34-55).

Após a definição do Perfil Profissional, procede-se a segunda etapa da metodologia que se refere ao Desenho curricular.

O Desenho Curricular é o “resultado do processo de definição e organização dos elementos que compõem o currículo e que devem propiciar o desenvolvimento das capacidades referentes às competências do Perfil Profissional” (SENAI, 2013, p. 63).

É ele quem captura as informações do ambiente de trabalho e as leva para o mundo da educação, traduzindo pedagogicamente as competências de um Perfil Profissional.

Para a constituição do Desenho Curricular são necessárias seis fases, conforme demonstra o quadro a seguir:

Quadro 17: Fases para elaboração do Desenho Curricular

Fase	Descrição
1. Identificação das possíveis saídas intermediárias	<p>As saídas intermediárias são configuradas por uma ou mais Unidades de Competência do Perfil Profissional que se referem a Ocupações Intermediárias reconhecidas pelo mercado de trabalho que podem ser certificadas de forma independente.</p>

2. Análise do perfil profissional	<p>Propicia a transposição das informações do mundo do trabalho para o mundo da educação, ao traduzir pedagogicamente as competências descritas nas Unidades de Competência, nos Elementos de Competências nos Padrões de Desempenho do Perfil Profissional.</p> <p>O objetivo é identificar os Fundamentos Técnicos e Científicos e as Capacidades Técnicas, Organizativas e Metodológicas.</p>
3. Definição dos módulos que integram a oferta formativa	<p>A metodologia define a existência de Módulo Básico e Específicos.</p> <p>Módulo Básico: Tem como objetivo desenvolver Fundamentos Técnicos e Científicos (capacidades básicas) e ou Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas selecionadas como as mais recorrentes e também relevantes, considerando a sua relação com o conjunto de Unidades de Competência descritas no Perfil Profissional.</p> <p>Módulo Específico: Devem estar estruturados com base nas Unidades de Competência descritas no Perfil Profissional, contemplando suas Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas.</p>
4. Definição das unidades curriculares relativas aos módulos	<p>Cada Unidade Curricular ao mesmo tempo que é independente, guarda relação com as demais Unidades Curriculares, contribuindo conjuntamente para o desenvolvimento de capacidades que integram as competências descritas no Perfil Profissional.</p>
5. Definição do Itinerário do curso	<p>O itinerário do curso refere-se à estrutura proposta para o desenvolvimento da oferta formativa que, ordenada pedagogicamente capita para o exercício do trabalho.</p>
6. Definição e organização de Conhecimentos, Ambientes Pedagógicos e Cargas Horárias das Unidades Curriculares	<p>Nessa fase, é finalizada a organização interna das Unidades Curriculares definidas. O trabalho consiste na descrição e organização de conhecimentos e de ambientes pedagógicos, com a indicação dos diferentes espaços de aprendizagem, equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais a serem utilizados, além da definição da carga horária.</p>

Fonte: Organizado pela autora com base em: SENAI (2013, p. 66-101).

A partir da elaboração do Desenho Curricular, é elaborado o Plano de Curso, que tem por finalidade estabelecer as condições e critérios para o desenvolvimento do curso, considerando as especificidades institucionais e o contexto do mundo do trabalho.

A terceira etapa da metodologia refere-se à Prática Docente, que efetivará as atividades propostas até então por meio do Perfil Profissional e do Desenho Curricular.

Os princípios da Prática Docente estão referenciados nos fundamentos teóricos de Vygotsky, Piaget, Ausubel e Perrenoud que compõe os princípios norteadores da Prática Docente do SENAI, demonstradas na figura 1.

Figura 1: Princípios Norteadores da Prática Docente do SENAI



Fonte: SENAI (2013, p. 113).

Depreende-se da MSEP que se espera desse profissional uma postura autônoma, criativa, de liderança e reflexiva, capaz de incentivar os alunos na busca do conhecimento, tornando-os mais autônomos e capazes de desenvolver competências atinentes ao mercado de trabalho.

Seu trabalho deve basear-se em situações que aproximam o aluno do mundo do trabalho, atuando como um mediador da aprendizagem e fazendo com que os alunos desenvolvam-se e aprendam a aprender.

Para a realização da prática docente, são recomendadas três ações fundamentais: A Contextualização para a prática docente, a Elaboração de Situações de Aprendizagem e o Desenvolvimento dos Processos de Ensino e Aprendizagem, que podem ser visualizados por meio do quadro a seguir:

Quadro 18: Planejamento e Desenvolvimento dos Processo de Ensino e Aprendizagem

PLANEJAMENTO	Contextualização da Prática Docente	<ul style="list-style-type: none"> - Apropriação do Projeto ou Proposta Pedagógica e do Regimento Escolar. - Apropriação do Plano de Curso. - Obtenção de informações sobre as características do aluno.
	Elaboração de Situações de Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> - Seleção e organização dos Fundamentos Técnicos e Científicos e ou das Capacidades Técnicas, Sociais, Organizativas e Metodológicas. - Seleção e organização do Conhecimentos. - Seleção e planejamento de Estratégias de Aprendizagem Desafiadoras. - Proposição de critérios de avaliação. - Definição de Estratégias de Ensino. - Definição de Intervenções Mediadoras. - Seleção e ou elaboração de Recursos Didáticos e outros recursos necessários. - Seleção de Ambientes Pedagógicos. - Seleção de Técnicas e Instrumentos de Avaliação. - Consolidação do planejamento da Unidade Curricular e registro das decisões tomadas.
DESENVOLVIMENTO	Desenvolvimento dos processos de Ensino e Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação do Plano da Unidade Curricular. - Alinhamento da Prática Docente às caraterísticas da turma e de cada aluno. - Desenvolvimento das Situações de Aprendizagem. - Registros de avaliação. - Interpretação de Resultados de Avaliação da Aprendizagem e Proposição de ações de melhoria.

Fonte: Adaptado de SENAI (2013, p. 117).

Na fase de Contextualização da Prática Docente, cabe ao docente se apropriar do curso, de seus documentos norteadores e ainda, buscar informações com relação ao público que atenderá. Isso é importante para que dentro do perfil dos alunos, identifique-se os seus conhecimentos prévios e busque-se alternativas de contextualização e de motivação para o desenvolvimento futuro das atividades.

Na fase seguinte de Elaboração de Situações de Aprendizagem, é que ocorre o aprender fazendo. O SENAI as define como:

[...] um conjunto de ações que planejadas pedagogicamente favorecem aprendizagem significativas, por meio da utilização de Estratégias de Aprendizagem Desafiadoras (situação-problema, estudos de casos, projetos e pesquisa aplicada) e diferentes estratégias de ensino (exposição dialogada ou mediada, demonstração, estudo dirigido, visitas técnicas, entre outras). (SENAI, 2013, p. 121).

A metodologia sugere que a partir da análise da Organização Interna da Unidade Curricular o docente deve definir um conjunto de ações para realizar o planejamento das Situações de Aprendizagem. Deve selecionar e organizar os fundamentos e capacidades e os

conhecimentos que são adequados a ela; em seguida, propor critérios de avaliação, selecionar e planejar as Estratégias de Aprendizagem Desafiadoras.

O docente também deve escolher os recursos didático, definir os ambientes pedagógicos e selecionar os instrumentos e as técnicas de avaliação, consolidando assim o seu planejamento (SENAI, 2013).

Por fim, na fase de Desenvolvimento dos Processos de Ensino e Aprendizagem são desenvolvidas todas as ações com vistas à realização das Situações de Aprendizagem. Para isso deve realizar a apresentação do Plano da Unidade Curricular aos alunos e deve explicar o significado de tudo que foi proposto para favorecer o entendimento e a participação dos alunos.

Sempre utilizando a mediação, o docente deve desenvolver as Situações de Aprendizagem proporcionando o debate e provocando o pensamento crítico dos alunos. Todas as ações de avaliação devem ser registradas, identificando se o aluno alcançou ou não os critérios críticos estabelecidos.

Caso não tenha alcançado os critérios críticos estabelecidos, o aluno deverá ser submetido imediatamente ao processo de recuperação contínua.

O SENAI (2013) entende que a metodologia envolve a preparação dos profissionais envolvidos e ações internas à unidade escolar para proporcionar esse ambiente aos alunos. Atualmente o SENAI-SP tem disponibilizado cursos de capacitação sobre a metodologia aos seus docentes.

Notou-se que a evolução das metodologias do SENAI, ocorreram em função das mudanças do mercado de trabalho que exigiram um novo perfil profissional que fosse capaz de identificar problemas no seu dia-a-dia e buscar soluções.

A repetição de tarefas da SMO deu lugar a uma formação mais abrangente e que considerava vários cenários em ambientes repletos de contingências e mudanças repentinas.

Na década de 1990, com o desenvolvimento da globalização e das TIC, a preocupação extrapolava os aspectos técnicos e operacionais e buscava-se uma forma de educação mais complexa e voltada ao desenvolvimento de competências e que permitisse a solução de problemas.

Nesse novo cenário prevaleceu a necessidade de uma mão de obra qualificada de forma mais rápida que carregasse os conceitos da Sociedade do Conhecimento.

Isso foi refletido na modalidade de Aprendizagem, principalmente no que se refere à formação diante de situações problemas, de forma a desenvolver no aprendiz raciocínio crítico, visão sistêmica do processo e habilidades que extrapolam a formação técnica, como a postura profissional, o trabalho em grupo e a flexibilidade.

Essas competências permitem ao aprendiz aplicar os conhecimentos e vivências obtidos em sala de aula, ao ambiente de trabalho e vice-versa, tornando-se um profissional mais preparado para aprender a aprender, se autodesenvolver, tornar-se mais empregável, lidar com desafios e compartilhar seus conhecimentos.

3.3 A Escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes”

A Escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes” foi inaugurada em 14 de setembro de 2004, mediante um convênio firmado em regime de comodato com duração de vinte anos entre o SENAI-SP e a Companhia Brasileira de Alumínio (CBA). O funcionamento da unidade escolar foi autorizado pela Portaria CEE/GP – nº 207/04 com início das atividades em 30 de agosto de 2004.

A CBA teve início com Antônio Pereira Ignácio e seu genro, José Ermírio de Moraes, pai do empresário que dá nome à escola, Antônio Ermírio de Moraes. Na época, a empresa tinha o plano de explorar as jazidas de bauxita em Poços de Caldas (MG) para beneficiamento em uma fábrica localizada na fazenda Rodovalho, em Mairinque (SP). Em 1949 foi iniciada a construção da fábrica situada hoje na cidade de Alumínio (SP) (NOTÍCIAS CBA, 2015).

Figura 2: Fachada da Escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes”



Fonte: Divulgação SENAI Antônio Ermírio de Moraes (2010).

A empresa passou por várias transformações ao longo do tempo e sob o comando de Antônio Ermírio de Moraes se tornou uma verdadeira gigante da produção do metal, com independência hídrica, energética e produtiva (NOTÍCIAS CBA, 2015).

Hoje, com 700 mil m² de área construída, ela é uma das maiores indústrias integradas de alumínio do mundo, realizando, no mesmo local, desde o processamento da bauxita, até a fabricação de produtos transformados.

A Escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes”, é assim denominada em homenagem ao seu patrono que sempre demonstrou ser um grande admirador e entusiasta do SENAI.

Inicialmente foram oferecidos na unidade dois cursos regulares: Aprendizagem Industrial em Eletricista de Manutenção (1600 horas) e Curso Técnico em Eletroeletrônica (1600 horas), ambos justificados pela carência de profissionais qualificados, que deveriam atuar na manutenção elétrica da CBA e também em outras empresas menores do segmento de metalurgia, instaladas nos municípios próximos.

A Unidade Escolar recém-inaugurada também oferecia cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), demandados pelas empresas, em diversas áreas, considerando-se às demandas de educação profissional da região.

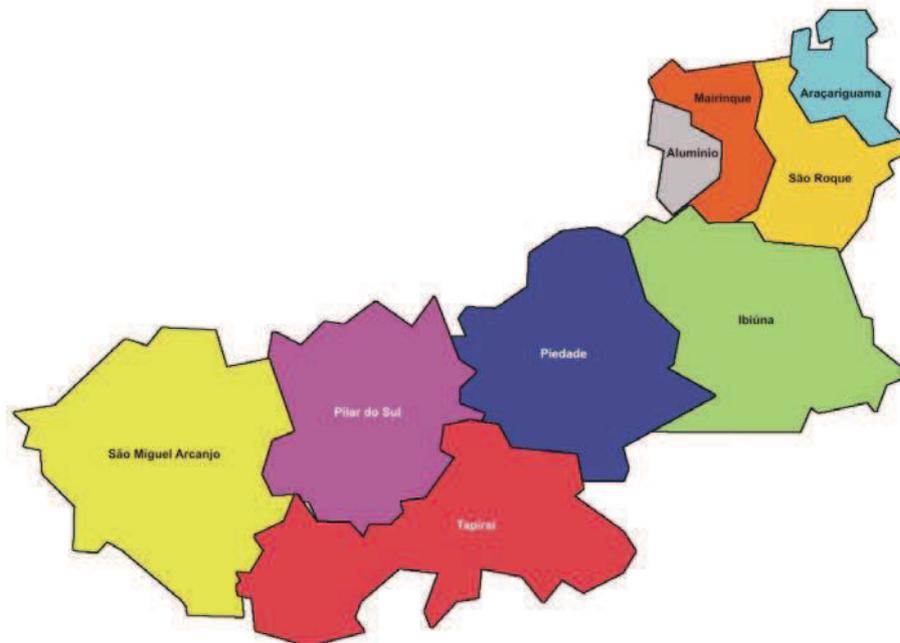
A escola localiza-se no município de Alumínio, distante cerca de 74 km do município de São Paulo e tem como o principal acesso a Rodovia Raposo Tavares. O município de

Alumínio conta, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) (2016) com uma área de 83,660 km² e uma população estimada de 18.194 habitantes.

Quanto à metodologia utilizada na unidade, de acordo com a Proposta Pedagógica da Escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes” (2016) atualmente são utilizados o PEARE e a MSEP, conhecida como estruturada com base em competências.

A unidade atende a nove municípios: Alumínio, Araçariguama, Ibiúna, Mairinque, Piedade, Pilar do Sul, São Miguel Arcanjo, São Roque e Tapiraí, como pode ser visto na figura a seguir:

Figura 3: Mapa da região de abrangência do SENAI “Antônio Ermírio de Moraes”



Fonte: Proposta Pedagógica SENAI Alumínio e Mairinque (2016)

A unidade oferece Cursos Técnicos, de Aprendizagem e de FIC. Os Cursos Técnicos oferecidos são: Eletroeletrônica (1600 horas) e Logística (1600 horas), ambos ofertados em dois períodos: tarde e noite.

Diante do objeto de estudo se tratar de cursos de Aprendizagem, foram destacados a seguir os Cursos de Aprendizagem Industrial (CAI) oferecidos na unidade.

3.4 Cursos de Aprendizagem oferecidos no SENAI Alumínio

Os cursos de Aprendizagem oferecidos na unidade são: Eletricista de Manutenção Eletroeletrônica, Operador de Processos Metalúrgicos, Operador de Processos Siderúrgicos e Assistente Administrativo.

3.4.1 CAI - Eletricista de Manutenção

O Curso de Eletricista de Manutenção foi o primeiro Curso de Aprendizagem realizado na unidade iniciando sua primeira turma em agosto de 2004. Foi regulamentado por meio da RE-01/02.

Ocorria em duas turmas, manhã e tarde, de segunda a sexta-feira. Os aprendizes permaneciam quatro horas no SENAI e quatro horas na empresa onde realizavam as atividades práticas.

De acordo com o SENAI (2002, p. 5) tinha como objetivo:

[...] proporcionar a aprendizes qualificação profissional em princípios e leis que regem o funcionamento de sistemas eletromecânicos, eletroeletrônicos, analógicos e digitais de equipamentos e instalações elétricas que, por meio de instrumentos, ferramentas, procedimentos e métodos, permitem o planejamento, execução, avaliação e inspeção de redes e circuitos eletroeletrônicos, bem como manutenções preventivas e corretivas, dentro das normas técnicas e de segurança. (SENAI, 2002, p. 5).

Os requisitos para a realização do curso eram a idade mínima de 14 anos e no máximo idade que lhe permitisse concluir o curso antes de completar 24 anos, Ensino Fundamental concluído e aprovação em processo seletivo correspondente. A metodologia de ensino utilizada era o PEARE, descrita anteriormente no capítulo três.

O curso foi oferecido à comunidade até dezembro de 2016. A partir de janeiro de 2017, a denominação do curso foi alterada para Eletricista de Manutenção Eletroeletrônica, regulamentado por meio da RE-01/03.

A mudança ocorreu em função de adequações às exigências do mercado de trabalho e da possibilidade de aproveitamento de estudos para o aluno que pretende dar sequência aos estudos fazendo o Curso Técnico na mesma área de conhecimento.

De acordo com o SENAI (2002, p. 5) seu objetivo é o de “proporcionar qualificação profissional na instalação e manutenção de sistemas eletroeletrônicos em baixa tensão, de acordo com normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho e de meio ambiente”.

Em comparação ao antigo curso, além da mudança do objetivo do curso houve alteração na idade de ingresso que passou a ser de 16 anos e no máximo idade que lhe permita concluir o curso antes de completar 24 anos, o Ensino Fundamental concluído e aprovação em processo seletivo correspondente. A metodologia de ensino utilizada passou a ser o MSEP, descrita anteriormente no capítulo.

Segundo o Plano Escolar (2017), atualmente o curso tem duração de 1600 horas e desenvolve-se em tempo integral, com divisões entre turmas A e B.

A turma A realiza atividades na escola na segunda e terça-feira e quinzenalmente as quartas-feiras. Na quinta e sexta-feira e na quarta-feira, quinzenalmente, as atividades são na empresa.

Já a turma B realiza suas atividades na empresa segunda e terça e na escola quinta e sexta-feira, e as quartas-feiras quinzenalmente.

3.4.2 CAI - Operador de Processos Metalúrgicos

O curso de Operador de Processos Metalúrgicos iniciou-se em janeiro de 2014 e é regulamentado por meio da RE-10/14 e do MEMO DITEC M031/2014. Tem carga horária de 1600 horas.

É um curso realizado na modalidade dual em parceria com a CBA, localizada no município de Alumínio-SP. O curso foi desenvolvido exclusivamente para a empresa e tem como objetivo “proporcionar qualificação profissional nas operações de processos metalúrgicos do alumínio, seguindo normas técnicas e segurança no trabalho, meio ambiente e de qualidade” (SENAI, 2014, p. 5)

Como requisitos de entrada, o aluno deve ter 18 anos completos e ensino fundamental completo na data de início do curso e no máximo idade que lhe permita concluir o curso antes de completar 24 anos e aprovação em processo seletivo correspondente. A metodologia utilizada é o PEARE, descrita anteriormente no capítulo três.

Segundo dados obtidos com o professor do Curso, Sr. Artur Amadeu Gonçalves Filho, o curso forma a terceira turma de trinta e dois alunos em dezembro de 2017 e apresenta taxa de efetivação em torno de 60% por turma.

3.4.3 CAI - Operador de Processos Siderúrgicos

O Curso de Operador de Processos Siderúrgicos iniciou-se em julho de 2015 e é regulamentado pela RE-05/13 e MEMO DITEC M022/2015. Tem carga horária de 1600 horas.

É um curso realizado na modalidade dual em parceria com a Gerdau Aços Longos S.A, unidade localizada no município de Araçariguama- SP.

O objetivo do curso é “proporcionar aos aprendizes formação inicial, visando a qualificação para atuarem nas operações de controle dos processos siderúrgicos tendo em vista os procedimentos metalúrgicos da produção de aço e do beneficiamento dos mesmos” (SENAI, 2014, p. 7).

Como requisitos de entrada, o aluno deve ter 18 anos completos e estar cursando a 2ª. série do ensino médio na data de início do curso e no máximo idade que lhe permita concluir o curso antes de completar 24 anos e aprovação em processo seletivo correspondente.

A metodologia utilizada é o PEARE, porém encontra-se em andamento a reestruturação do curso para a modalidade MSEP, ambas, descritas anteriormente no capítulo três.

Segundo dados obtidos com o professor do curso, Sr. Artur Amadeu Gonçalves Filho, o curso forma a segunda turma de quatorze alunos em julho de 2017 e apresenta taxa de efetivação em torno de 50%. Apesar da taxa de efetivação apresentar-se elevada, foi mencionado pelo professor Artur que os alunos efetivados foram obrigados a desistir do curso ampliando os índices de evasão.

3.4.4 CAI - Assistente Administrativo

O curso de Assistente Administrativo foi iniciado em novembro de 2009, o Curso de Aprendizagem Industrial – Assistente Administrativo foi criado em parceria com a CBA para atendimento da cota de aprendizagem de pessoas com deficiência (PCD) física, auditiva (parcial e total), visual (leve) e intelectual (leve).

De acordo com o SENAI (2011, p. 5) tinha como objetivo “proporcionar aos aprendizes formação inicial visando a qualificação para atuarem no apoio aos setores administrativos, contábeis, financeiros e de recursos humanos de empresas”.

De novembro de 2009 a julho de 2011, o curso era destinado exclusivamente a PCD's da comunidade local e indicados pela CBA.

Em agosto de 2011, a Gerdau Aços Longos, diante da mesma necessidade, fez parceria com o SENAI e abriu uma turma para 16 alunos nos mesmos moldes que a CBA. Essa parceria se estendeu até dezembro de 2013.

Em dezembro de 2014 a CBA passou a indicar aprendizes sem deficiência para o curso de Assistente Administrativo, sendo hoje, a maior empregadora da unidade.

Foi regulamentado pelo Ato normativo RE 04/15 e apresentava metodologia PEARE.

Os requisitos para ingresso no curso eram: estar cursando, no mínimo a 6ª. Série do ensino fundamental, ter no mínimo 14 anos e, no máximo, idade que lhes permita concluir o curso antes de completar 24 anos e aprovação em processo seletivo. O curso é oferecido à comunidade em dois momentos distintos, o chamado Processo Aluno Empregado (AE) e Aluno Desempregado (AD). Primeiramente há um processo seletivo destinado exclusivamente a candidatos indicados por empresa (AE), onde esses alunos recebem uma carta de indicação da empresa contribuinte do SENAI que tenha intenção de contratá-lo como aprendiz caso seja aprovado no processo seletivo. Nessa modalidade a empresa pode indicar até cinco candidatos por vaga.

Num segundo momento, a escola realiza o processo (AD) onde, destina as vagas remanescentes para a comunidade local sem a exigência da carta de indicação de uma empresa.

Apesar do processo seletivo (AE) apresentar a vantagem de o aluno iniciar o curso já empregado, há possibilidade no decorrer do curso, de que o aluno desempregado seja

conduzido a processos seletivos e seja contratado por empresas da região que são notificadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego e se veem obrigadas a cumprir a cota de aprendizagem de acordo com a legislação já mencionada no capítulo dois.

3.4.5 Grade curricular do curso

As primeiras turmas do CAI - Assistente Administrativo foram realizadas com duração de 800 horas, o que corresponde a um ano de curso. As aulas tinham duração de 4 horas na escola e, para os alunos empregados, as demais 4 horas eram cumpridas na empresa sempre em período inverso ao da aula.

O curso estava organizado conforme a grade curricular demonstrada no quadro a seguir:

Quadro 19: Grade curricular CAI – Assistente Administrativo

Legislação	Componente	Carga Horária
Legislação nº 9394/96 Decreto Federal nº 5154/04	Comunicação	80
	Informática Básica	80
	Organização de Escritório	80
	Fundamentos de Contabilidade e Custos	80
	Princípios de Administração de Recursos Humanos	80
	Introdução ao Sistema Financeiro	60
	Fundamentos Básicos da Logística	60
	Práticas Administrativas	280
	Total	800

Fonte: SENAI (2011).

Cabe informar que a grade curricular se destinava tanto aos alunos PCD's quanto aos demais alunos. Para as turmas que continham alunos PCD's havia uma intérprete de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) em sala. Essa grade curricular foi utilizada entre o início do curso, 03/11/2009 a 17/12/2015, período este selecionado como recorte da pesquisa.

O curso passou por três alterações após o período de recorte de estudo. Na primeira alteração, a carga horária foi reduzida à metade, passando o curso a ter 400h (6 meses de duração).

Num segundo momento, o curso voltou a ter 800 horas, porém sofreu alterações na grade curricular. A disciplina de Práticas Administrativas foi considerada como atividade a ser realizada na empresa e não mais como componente a ser ministrado em sala de aula.

Na última alteração, vigente a partir de janeiro de 2017, houve uma reavaliação dos componentes, por meio de um Comitê envolvendo representantes de cada uma das escolas que ofereciam o curso. A carga horária foi mantida em 800h e houve alteração na metodologia de ensino que passou a ser a MSEP.

Atualmente existe uma turma na unidade composta por quinze aprendizes que já está enquadrada nesse novo plano de curso. A turma teve início em março de 2017 em parceria com duas empresas: Cargill Agrícola S.A, empresa do ramo alimentício localizada no município de Mairinque e a ADEZAN Embalagens e Serviços, empresa do ramo de operação logística localizada no município de Araçariguama – SP.

CAPÍTULO 4 PESQUISA REALIZADA NO CURSO DE ASSISTENTE ADMINISTRATIVO

4.1 Objetivo

O objetivo do trabalho é responder à questão de pesquisa: a metodologia aplicada no curso de Aprendizagem de Assistente Administrativo se constitui em típica modalidade do *Work Based Learning*?

Para responder à questão de pesquisa, buscou-se identificar de que forma ocorriam as práticas na empresa e na escola e se as mesmas se caracterizavam como atividades típicas de *Work Based Learning*.

Utilizou-se como metodologia, além da revisão de literatura, pesquisa com enfoque misto de alcance exploratório e descritivo com abordagem indutiva, utilizando-se como instrumentos para sua realização, levantamento de dados por meio do *software Survey Monkey* com o universo de 142 (cento e quarenta e dois egressos do curso), além de entrevista com um professor do curso, com o diretor da escola SENAI e da vivência da pesquisadora como docente do curso.

4.2 Universo

O universo da pesquisa constituiu-se em alunos egressos do Curso de Aprendizagem de Assistente Administrativo no período de novembro de 2009 a dezembro de 2015, pois, a partir de janeiro de 2016 houve mudanças na carga horária e grade curricular do curso.

Após a definição do período de recorte do estudo, procedeu-se ao levantamento dos dados das turmas realizadas no período, que consistiam em: quantidade de turmas realizadas, quantidade de alunos matriculados e concluintes por turma, quantidade de alunos empregados e desempregados e alunos PCD.

Os dados foram disponibilizados pela escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes” por meio de planilhas emitidas via Sistema de Gestão de Serviços Educacionais e Tecnológicos (SGSET) e foram compilados conforme demonstra o Quadro 20.

Quadro 20: Levantamento das turmas do CAI - Assistente Administrativo Período novembro de 2009 a julho de 2015

Turma	Matriculados	Concluintes	Alunos Empregados	PCD's	Empregados e não PCD
ADM - M1A	14	12	12	12	0
ADM T1A	14	13	13	13	0
ADM - M1A	14	14	14	14	0
ADM - T1A	14	14	14	14	0
ADM - M1 - GERDAU	13	11	11	11	0
ADM - M1A	14	12	12	12	0
ADM - T1A	14	13	13	13	0
ADM-M1-GERDAU	16	15	15	13	2
ADM -T1B	30	28	28	0	28
ADM - M1A	11	10	10	10	0
ADM - T1A	14	13	13	13	0
ADM - M1A-GERDAU	28	25	18	4	14
ADM-T1A-18	32	31	19	0	19
ADM - M1A CBA	15	12	12	11	1
ADM - T1A CBA	14	14	14	0	14
ADM - M1A-01	16	16	16	0	16
ADM - T1A-01	16	16	16	0	16
ADM - M1A 21 CBA	16	14	14	0	14
ADM - T1A 21 CBA	18	18	18	0	18
TOTAL	323	301	282	140	142

Fonte: Organizado pela autora com base em: SGSET (2015).

Diante da compilação dos dados notou-se que no decorrer do período foram matriculados 323 alunos, sendo que, destes, 301 concluíram o curso (93,19%) e 22 evadiram (6,81%).

Observou-se que dos 301 concluintes, 282 (93,69%) eram contratados como aprendizes em empresas da região.

No período, foram ofertadas dezenove turmas onde formaram-se 140 PCD's (49,65%) e 142 não PCD's (50,35%).

Optou-se por selecionar por conveniência, apenas os alunos não PCD'S e empregados, obtendo-se um novo universo composto por 142 alunos. A razão dessa seleção deveu-se a duas questões principais: a diferenciação da contratação de aprendizagem para e do cálculo de cotas de PCD's nas empresas, além de outras questões que extrapolam o objeto de pesquisa.

Sobre a primeira questão, há menção no art. 428, § 3º, da CLT, de que o contrato do aluno aprendiz PCD poderá ser prorrogado além dos dois anos previstos na legislação: “§ 3º O contrato de aprendizagem não poderá ser estipulado por mais 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de aprendiz portador de deficiência (Redação dada pela Lei nº 11.788, de 2008).

Com relação às cotas de aprendizagem, a Lei nº 8.213/1991, que dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências, cita formas específicas para cálculos para PCD's:

Art. 93 - a empresa com 100 ou mais funcionários está obrigada a preencher de dois a cinco por cento dos seus cargos com beneficiários reabilitados, ou pessoas portadoras de deficiência, na seguinte proporção:

- até 200 funcionários..... 2%
- de 201 a 500 funcionários..... 3%
- de 501 a 1000 funcionários..... 4%
- de 1001 em diante funcionários... 5% (BRASIL, 1991).

Diante desse aspecto, procedeu-se a segunda etapa de análise do universo, com o intuito de identificar quais foram as empresas contratantes de aprendizes nesse período. Para tanto foi realizado um levantamento dos contratos de aprendizagem por meio do Quadro 21.

Quadro 21: Levantamento das empresas contratantes de aprendizes - Período novembro de 2009 a julho de 2015

	Hypermarcas	Etruria	Metalur	Durever	Gerdau	Gerdau S.A	Blowtex	Greenwood	Fiorella	CBA	Carambella	Hershey's	Rich	Latéx	Ibratec	HNR	Mitsui	Fladafi	Fersol	PCD'S	Não PCD'S	
Turma 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-
Turma 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-
Turma 3	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-
Turma 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-
Turma 5	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	2
	5	1	7	1	3	-	5	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
Turma 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-
Turma 7	-	-	-	-	4	3	7	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	14
	5	-	5	-	-	-	-	3	1	-	2	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	19
Turma 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	1
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
Turma 9	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	2	1	7	-	-	-	-	16
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3	1	4	1	-	-	-	16
Turma 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	14
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	18
Total	10	1	12	1	33	3	12	13	2	156	4	2	1	11	5	3	11	1	1	140	142	

Fonte: Organizado pela autora com base em: SGSET (2015)

Por meio deste levantamento identificou-se que 19 empresas da região contrataram aprendizes nesse período, sendo que a Companhia Brasileira de Alumínio (CBA) apresentou-se como a maior contratante: 156 aprendizes, o que representa 55,32% do total de alunos no período.

4.3 Caracterização da pesquisa

Optou-se por realizar uma pesquisa com enfoque misto, pois, como afirmam Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 548) “envolve um processo de coleta, análise e vínculo de dados quantitativos e qualitativos em um mesmo estudo ou uma série de pesquisas para responder a uma formulação do problema”.

Quanto ao alcance, entende-se como exploratório e descritivo, por buscar informações a respeito de uma população específica, utilizando-se de abordagem indutiva, aliando o referencial teórico e a vivência prática aos dois instrumentos de pesquisa utilizados: questionário *online* (*survey*) direcionado aos egressos, a vivência da pesquisadora como professora do curso, e um roteiro estruturado de entrevista direcionado a um professor do curso e ao diretor do SENAI.

4.3.1 Pesquisa com egressos

A pesquisa com egressos foi realizada por meio do envio do *link* do *software* e ferramenta de pesquisa *Survey Monkey*, que segundo Barra *et al.* (2012) é acreditado pela *International Standards Organization* (ISO) 9241-11. Além disso, seu formato permite o carregamento rápido das informações e respostas, o que geralmente agrada ao público jovem ao qual se destinou.

Num primeiro momento foi enviado um *link* para acesso ao questionário para quinze egressos, de forma aleatória. O mesmo ficou disponível no período de 19/02/17 a 05/03/2017 com o objetivo de realização de um pré-teste, onde obteve-se retorno de todos os egressos.

Após a validação, uma nova versão do questionário foi realizada. Dos 142 alunos do universo de pesquisa, foi possível contatar 128 alunos (90,14%), os quais receberam acesso ao *link* do questionário.

A estrutura do questionário foi composta por 31 questões (abertas, fechadas e em escala Likert), organizadas em três momentos distintos: Parte I – Identificação, Parte II – Situação Profissional e Parte III - Sobre o curso de Aprendizagem Industrial e as atividades práticas, presentes no Apêndice A.

4.3.2 Entrevista com professor do curso e diretor do SENAI

Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 426) afirmam que “as entrevistas são ferramentas empregadas quando o problema de estudo não pode ser observado ou é muito difícil observá-lo por ética ou complexidade”.

De maneira a proporcionar diversos ângulos de análise, foi realizada uma entrevista com um Professor do Curso de Assistente Administrativo, Igor Sala de Figueiredo e com o Prof. Adriano Ruiz Secco, Diretor da escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes”.

Atendendo-se às recomendações de Sampieri, Collado e Lucio (2013) a própria pesquisadora conduziu as entrevistas, com base em um roteiro estruturado, contendo 26 (vinte e seis) perguntas, que se encontra disponível no Apêndice B.

4.4 Viabilidade

A partir da formulação do projeto de pesquisa houve a necessidade de consultar a unidade sobre a possibilidade da realização da pesquisa. O projeto foi bem aceito e apoiado pela direção, que prontamente providenciou a documentação necessária.

De forma geral, por ser funcionária da unidade, professora do curso e manter contato com grande parte dos egressos e com a equipe escolar da unidade, a autora não encontrou dificuldades para a busca de informações.

4.5 Resultados

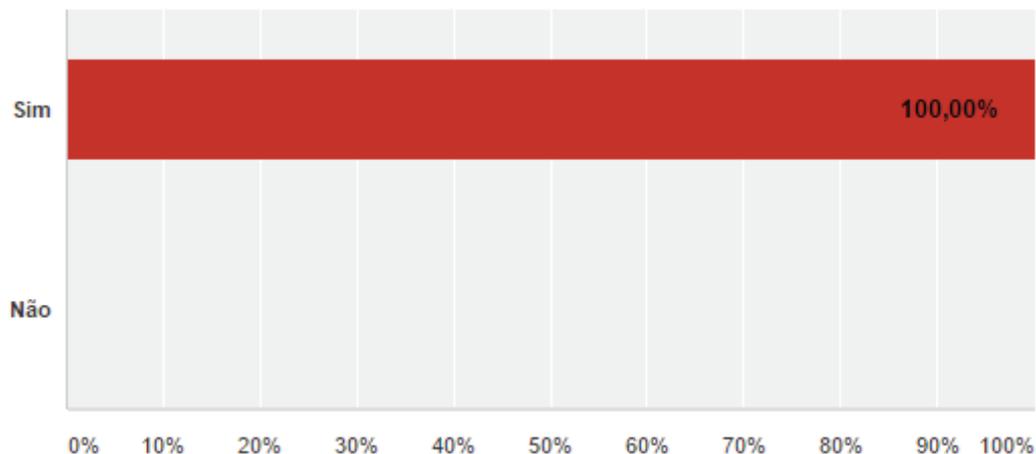
A seguir serão demonstrados os resultados obtidos mediante a pesquisa com egressos e entrevistas realizadas com um professor do curso e com o diretor do SENAI.

4.5.1 Pesquisa com os egressos

Os resultados aqui apresentados referem-se ao questionário encaminhado para o universo de 128 alunos por meio do *link* do *software* e ferramenta de pesquisa *Survey Monkey*. O questionário, disponível no Apêndice A, foi estruturado em 31 (trinta e uma) perguntas, organizadas em três seções: Parte I – Identificação, Parte II – Situação Profissional e Parte III – Sobre o Curso de Aprendizagem Industrial e as atividades práticas.

Do universo de 128 alunos, 107 (85,59%) responderam à pesquisa. A primeira questão tratava a respeito do consentimento em realizar a pesquisa. Obteve-se de aceite de 107 egressos, como demonstrado no Gráfico 1.

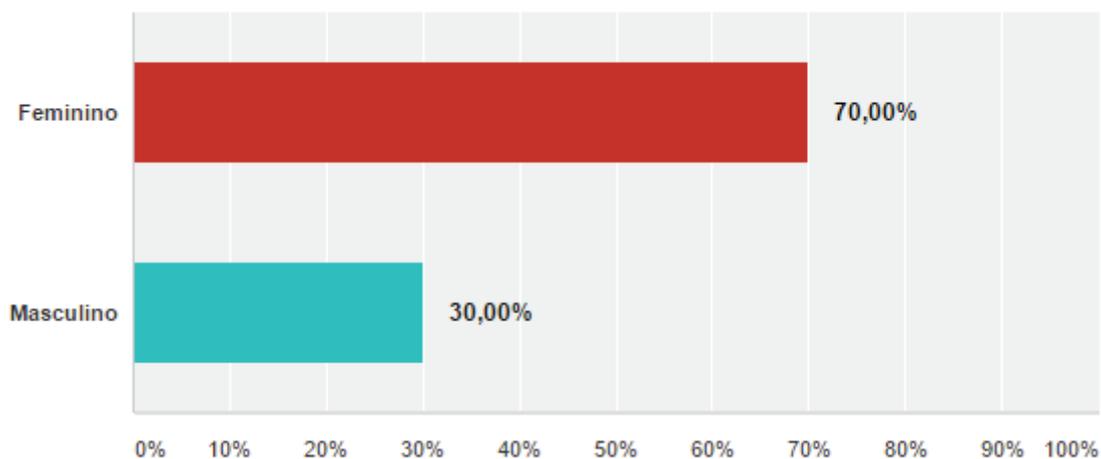
Gráfico 1: Aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

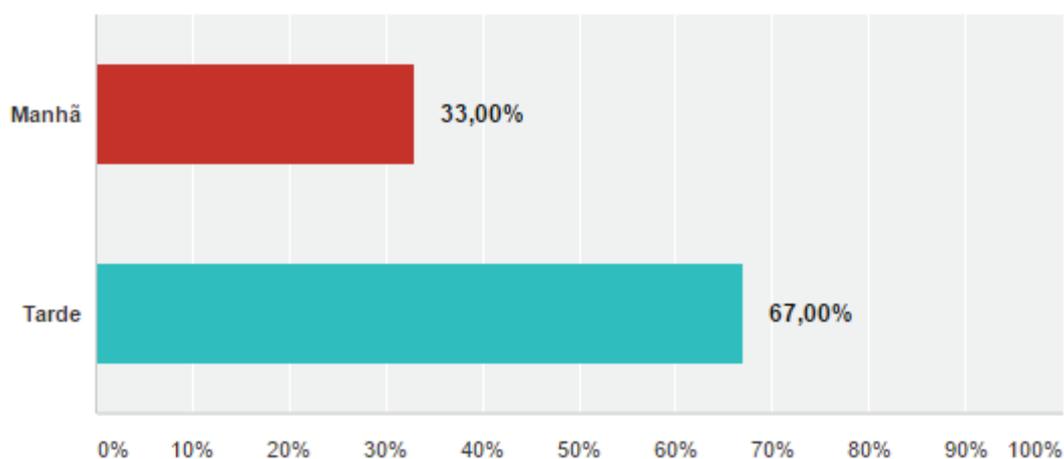
A partir da segunda questão iniciou-se a Parte I – Identificação.

A segunda questão, relacionava-se ao gênero dos participantes. Dos 107 participantes, 100 responderam a essa questão, sendo, 70% do sexo feminino e 30% do sexo masculino. Notou-se maior predominância de mulheres, como é demonstrado no Gráfico 2.

Gráfico 2: Gênero

Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

A terceira questão relacionava-se ao período em que os egressos estudavam. Dos 107 participantes, 100 responderam a essa questão. Notou-se que 33% estudavam no período da manhã e 67% estudavam no período da tarde. O Gráfico 3 demonstra que o resultado aponta para uma maior predominância de respondentes que estudavam no período da tarde.

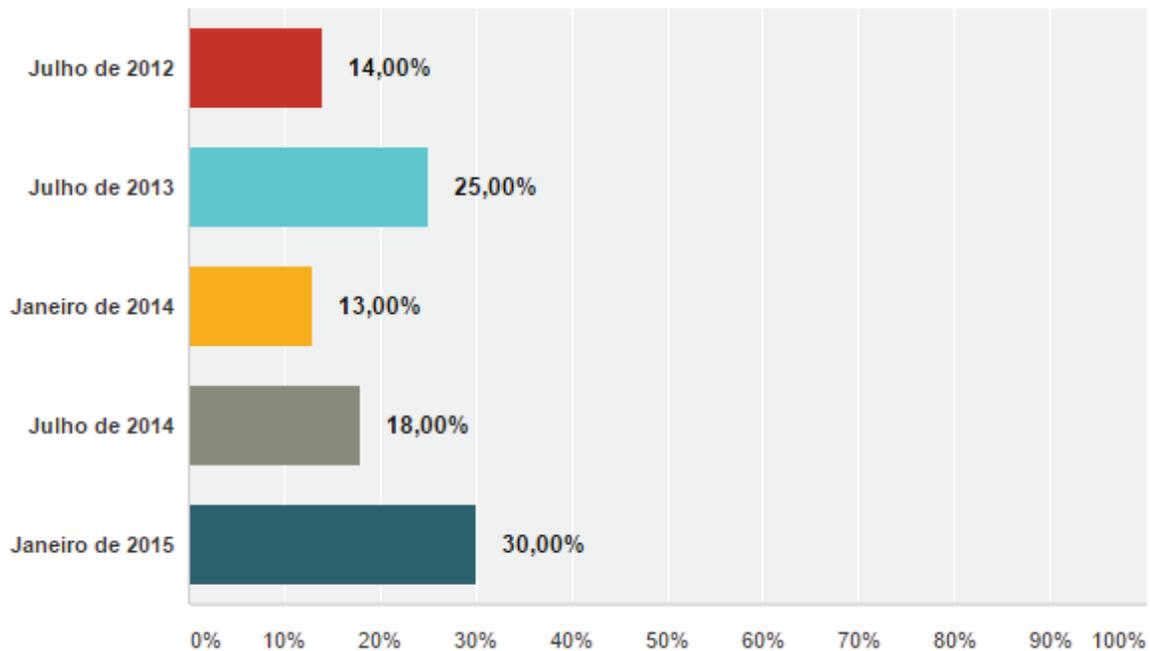
Gráfico 3: Período de estudos

Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

A quarta questão tratava a respeito da data de ingresso no curso. Dos 107 participantes, 100 responderam a essa questão. Os dados apontaram que 30% iniciaram o curso em janeiro de 2015; 25% em julho de 2013; 18% em julho de 2014; 14% em julho de

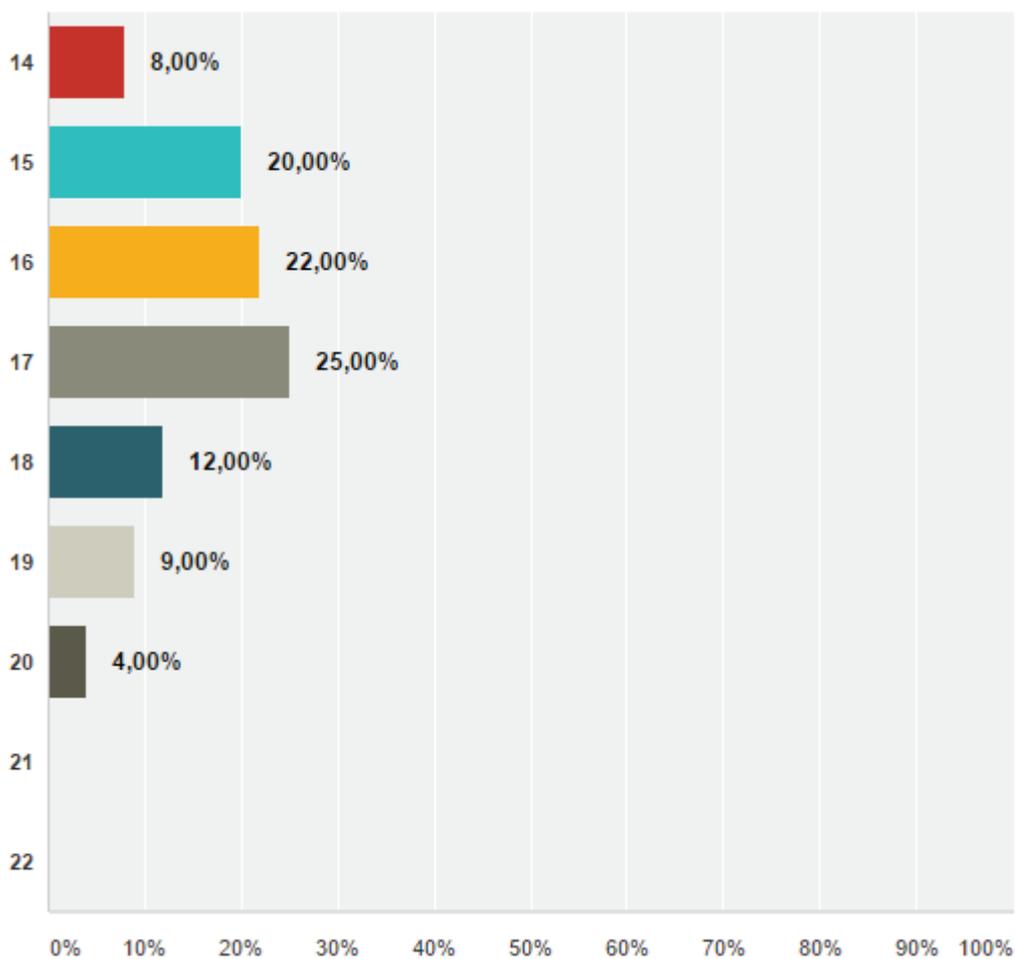
2012 e por fim, 13% iniciaram o curso em janeiro de 2014. O Gráfico 4 demonstra predominância de respondentes que iniciaram o curso em janeiro de 2015, justamente a última turma antes da mudança da grade curricular do curso.

Gráfico 4: Data de ingresso no curso



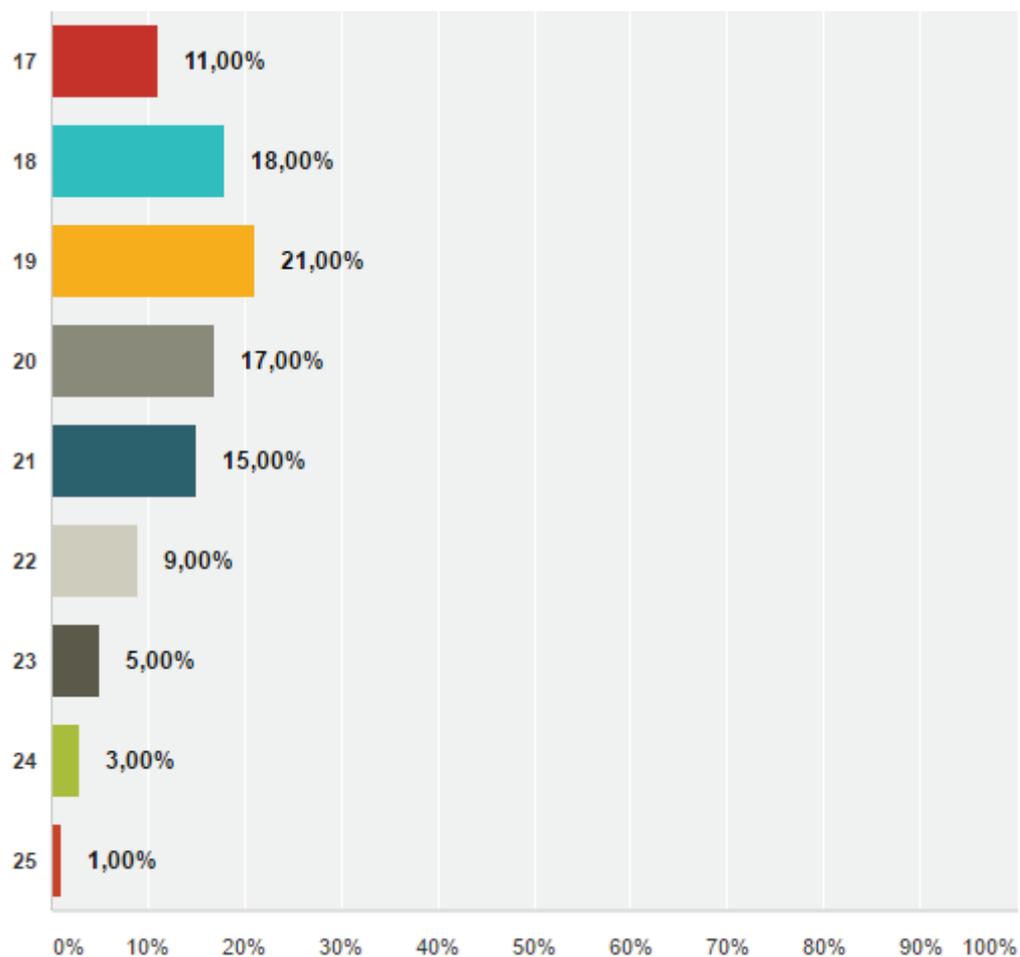
Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

A quinta questão tratava a respeito da idade dos egressos quando iniciaram o curso. Dos 107 participantes, 100 responderam a essa questão. O Gráfico 5 demonstra que: 25% ingressaram com 17 anos; 22% com 16 anos; 20% com 15 anos; 12% com 18 anos; 9% com 19 anos; 8% com 14 anos e 4% com 20 anos. Notou-se que a idade de ingresso no curso de aprendizagem apresenta uma característica bem diferente do que previam as primeiras legislações sobre aprendizagem no país.

Gráfico 5: Idade dos egressos quando iniciaram o curso

Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

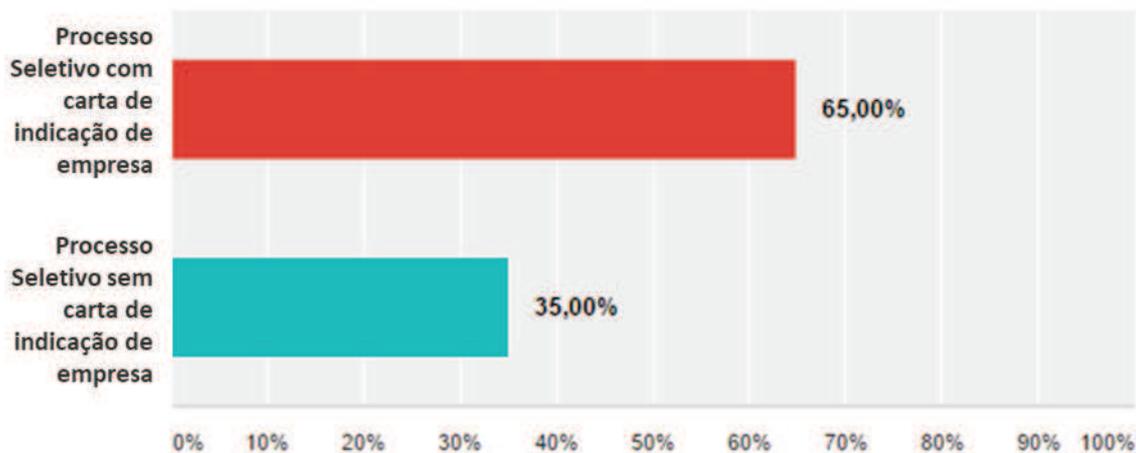
A sexta questão tratava a respeito da idade atual dos aprendizes. Dos 107 participantes, 100 responderam a essa questão. O gráfico 6 demonstra que 21% tem atualmente 19 anos; 18% 18 anos; 17% 20 anos; 15% 21 anos; 11% 17 anos; 9% 22 anos; 5% 23 anos; 3% 24 anos e 1% 25 anos. Notou-se que apenas 1% dos alunos encontram-se fora da faixa etária que compreende a Aprendizagem Industrial.

Gráfico 6: Idade atual dos egressos

Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

A sétima questão relaciona-se a como foi o ingresso no Curso de Aprendizagem “Assistente Administrativo”. Dos 107 participantes, 100 responderam a essa questão. Os resultados demonstraram que 65% dos egressos ingressaram pelo processo seletivo com carta de indicação de empresas e 35% ingressaram pelo processo sem carta de indicação de empresa. Os dados são demonstrados no gráfico a seguir.

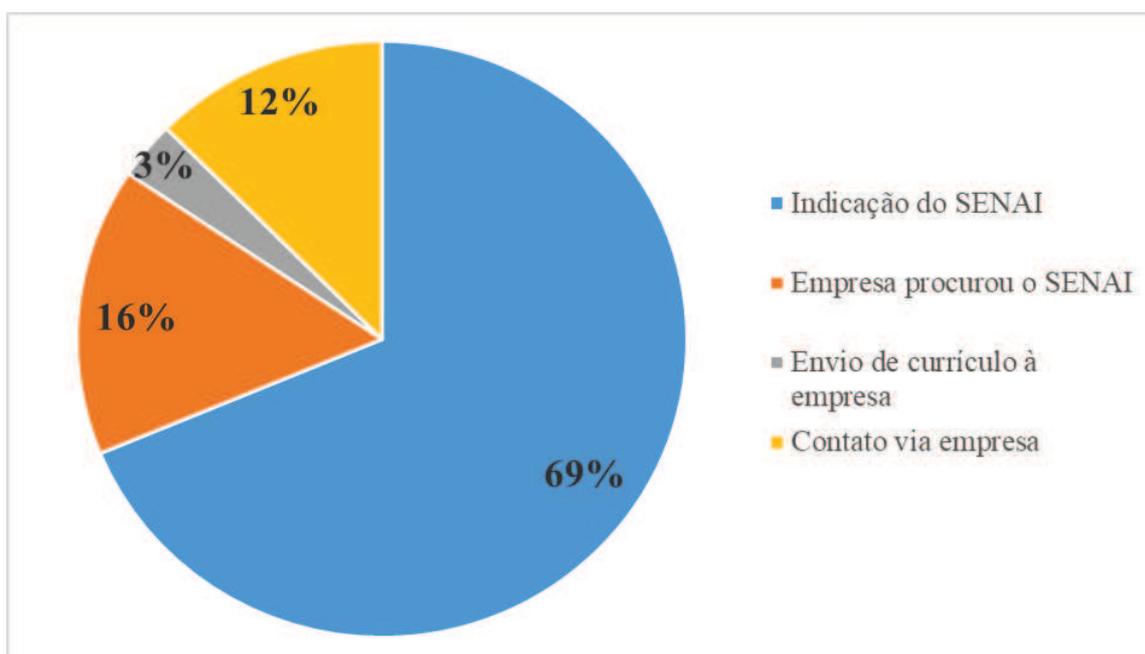
Gráfico 7: Como ingressou no curso



Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

Na oitava questão foi solicitado aos egressos sem carta de indicação, que respondessem como conseguiram ingressar em empresas durante o curso e os dados obtidos foram. Como demonstra o Gráfico 8, 32 egressos responderam e os dados obtidos foram: 69% por indicação do SENAI; 16% empresas que procuraram o SENAI; 12% afirmaram que o contato partiu da empresa e 3% afirmaram ter enviado currículo para empresas. Notou-se que o meio mais eficiente para a contratação, no caso de alunos que ainda não foram contratados como aprendizes, é a indicação da própria escola.

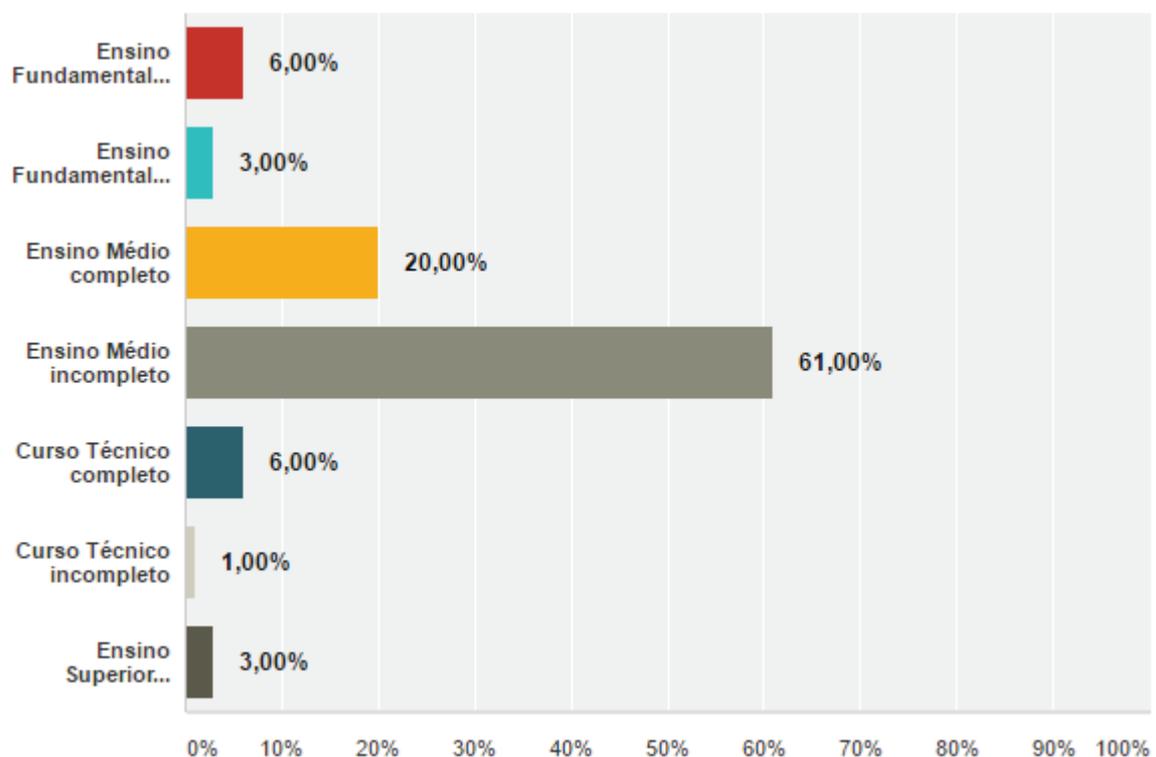
Gráfico 8: Como conseguiu emprego como aprendiz após o início do curso



Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

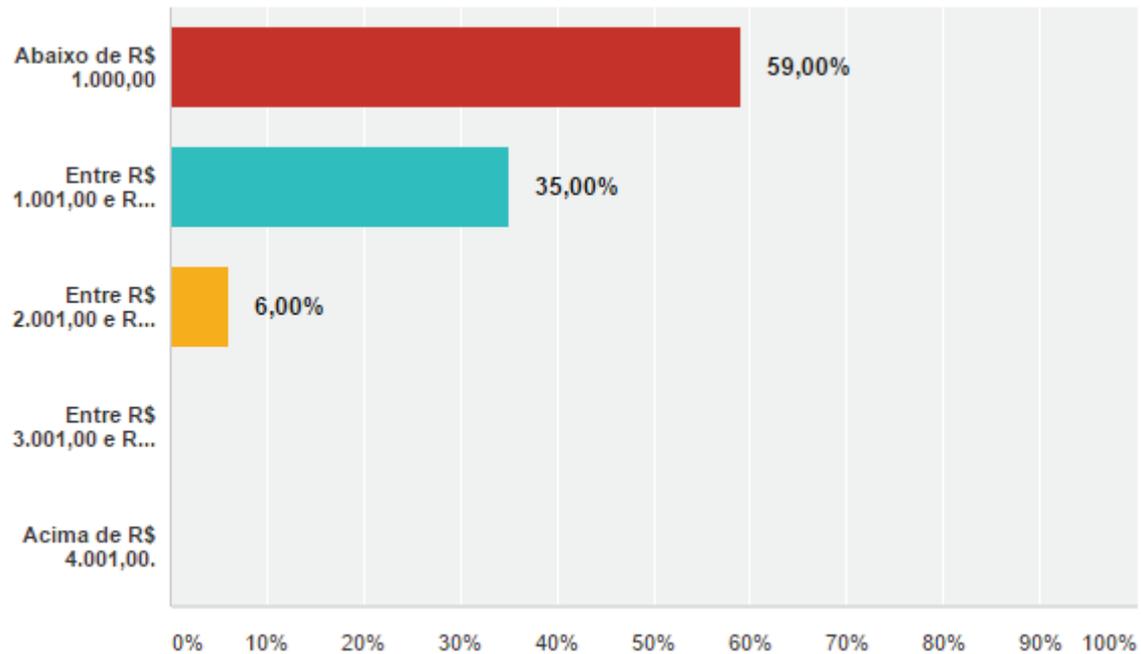
A nona questão referiu-se à escolaridade dos egressos. Dos 107 participantes, 100 responderam a essa questão. O gráfico 9 demonstra que 61% tinham o Ensino Médio incompleto; 20% Ensino Médio Completo, 6% Fundamental Completo e 6% Curso Técnico Completo; 3% Fundamental Incompleto e Superior Incompleto e 1% Curso Técnico incompleto. Notou-se que mais da metade dos egressos tinham o Ensino Médio incompleto quando ingressaram no curso.

Gráfico 9: Escolaridade ao iniciar o curso



Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

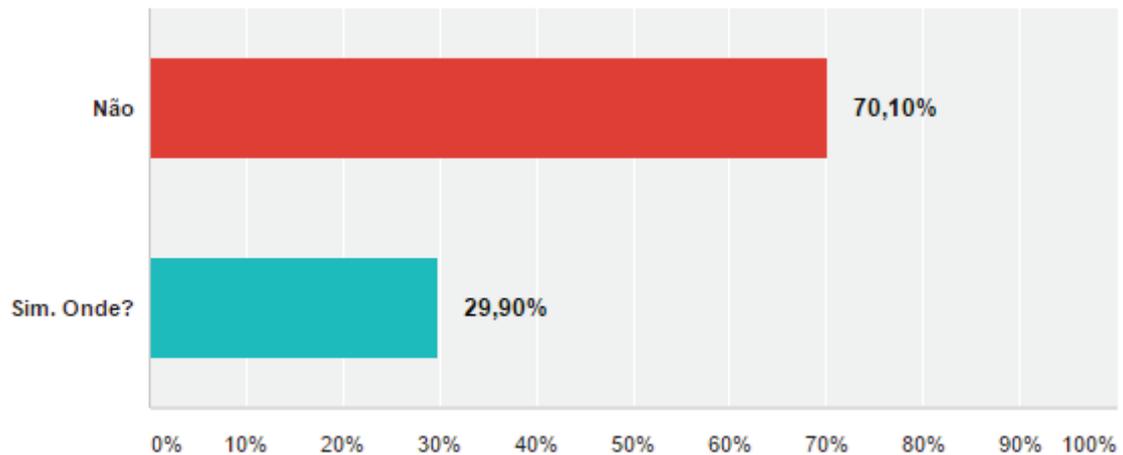
A décima questão referiu-se à remuneração atual dos egressos. Dos 107 participantes, 100 responderam a essa questão. O gráfico 10 demonstra que 59% tem remuneração abaixo de R\$ 1.000,00; 35% obtém remuneração entre R\$ 1.001,00 e R\$ 2.000,00; e apenas 6% obtém remuneração entre R\$ 2.001,00 e R\$ 3.000,00. Nota-se que a remuneração que predomina entre os egressos é abaixo de R\$ 1.000,00.

Gráfico 10: Remuneração atual

Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

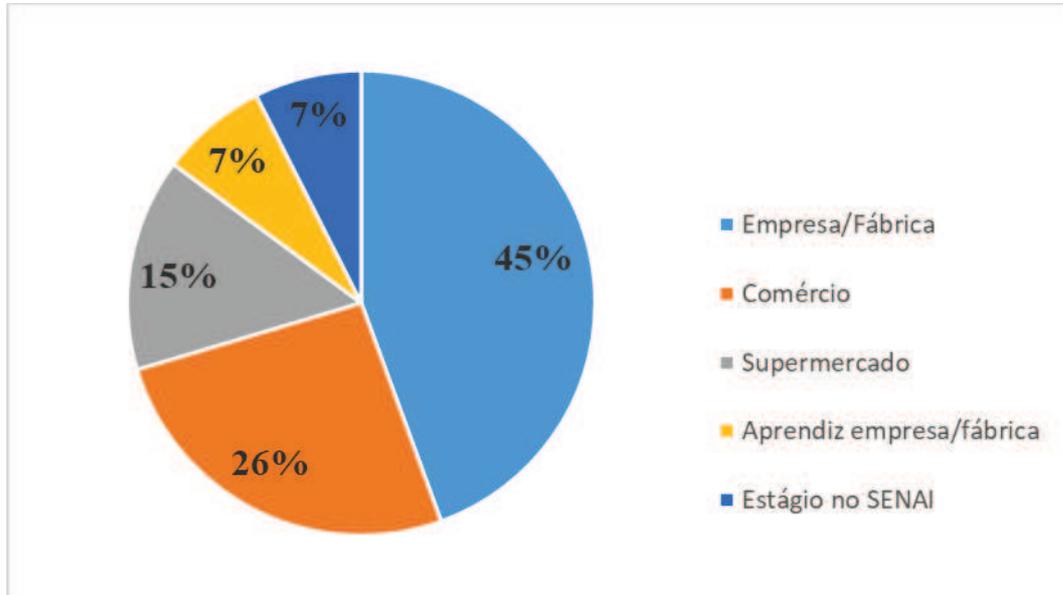
Partiu-se então para a análise da Parte II – Situação Profissional dos egressos.

A décima primeira questão referiu-se a se os egressos já haviam trabalhado antes de ingressar no curso. Dos 107 participantes, 97 responderam a essa questão. As respostas obtidas foram de que 70,10% não havia trabalhado e que 29,90% já havia trabalhado. Foi solicitado aos alunos que já haviam trabalhado que mencionassem onde já haviam trabalhado; o Gráfico 11 demonstra que 45% já havia trabalhado em empresa ou fábrica; 26% em comércios, 15% em supermercados, 7% declararam que já haviam trabalhado como aprendiz em empresas/fábricas e 7% havia exercido atividade como estagiária no SENAI. A partir dos dados, é possível identificar que a grande maioria, antes de buscar uma qualificação profissional atua em empresas, fábricas, comércios e supermercados.

Gráfico 11: Já havia trabalhado antes de iniciar o curso?

Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

O Gráfico 12 demonstra que 45% havia trabalhado em empresas ou fábricas; 26% no comércio; 15% no supermercado; 7% como aprendiz em empresas e 7% estágio no SENAI.

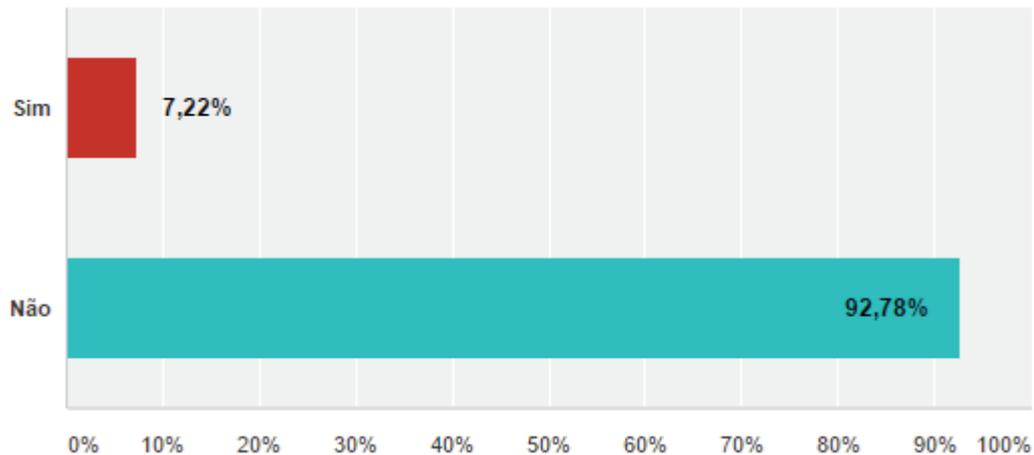
Gráfico 12: Locais onde haviam trabalhado antes do curso

Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

A décima segunda questão indagava se os egressos foram contratados pelas empresas que os mantinham como aprendiz ao final do curso. Dos 107 participantes, 97 responderam a essa questão. O Gráfico 13 demonstra que 92,78% afirmaram que não foram contratados,

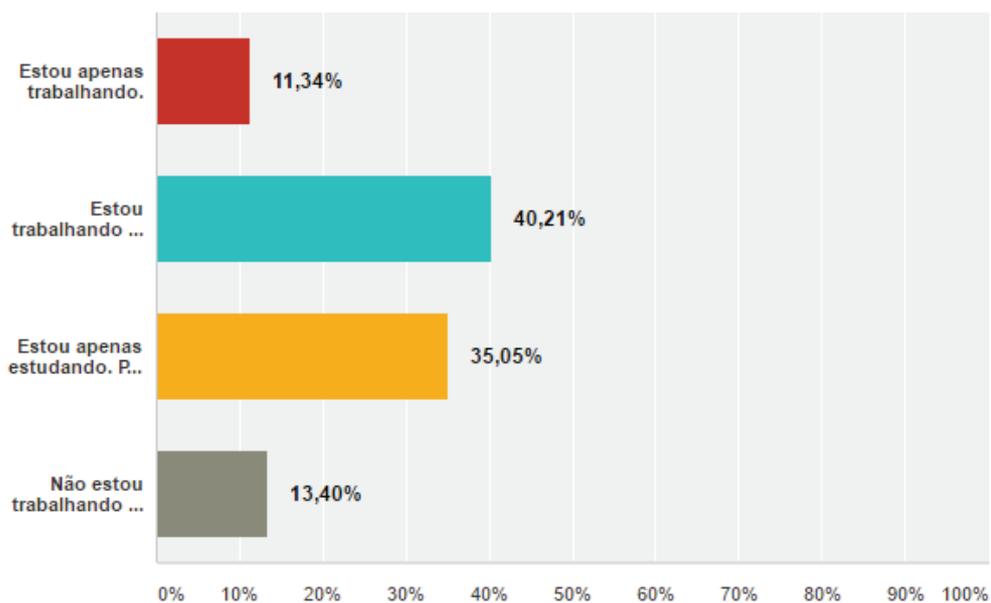
enquanto apenas 7,22% foram contratados ao final do curso. Nota-se que infelizmente, o instituto da Aprendizagem não garante a permanência do aprendiz no mercado de trabalho.

Gráfico 13: Contratação pela empresa após o término do curso



Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

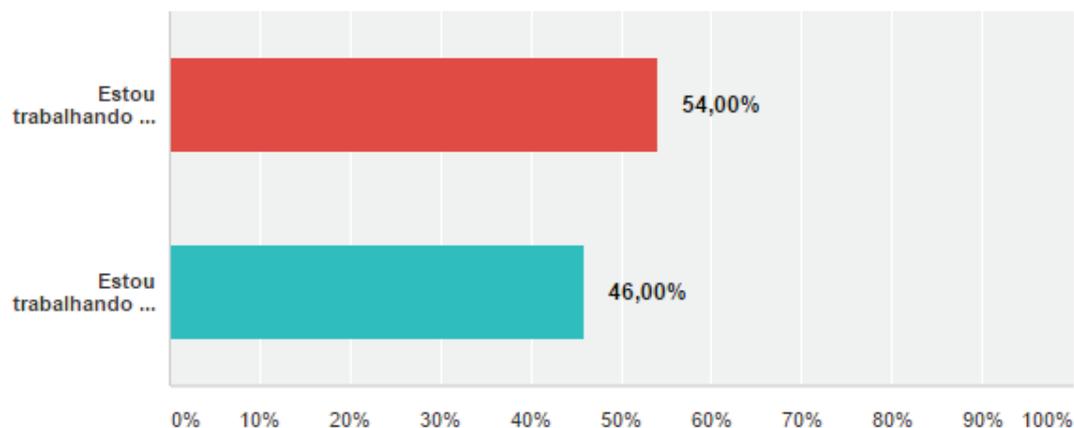
A décima terceira questão referia-se à atual situação dos egressos. Dos 107 participantes, 97 responderam a essa questão. O Gráfico 14 demonstra que 40,21% estão trabalhando e estudando; 35,05% estão apenas estudando; 13,40% não estão trabalhando e nem estudando e 11,34% estão apenas trabalhando. Os dados apontam que a maioria dos egressos continua buscando o estudo, porém apresentou-se uma faixa preocupante que não está trabalhando e nem estudando.

Gráfico 14: Situação atual dos egressos

Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

Foi solicitado aos 50 alunos que encontram-se trabalhando e estudando, ou somente trabalhando, que respondessem à décima quarta questão.

Na décima quarta questão foi solicitado aos egressos que respondessem se suas atividades atuais de trabalho, relacionavam-se a área de formação do curso de Assistente Administrativo. O gráfico 15 demonstra que 50 alunos responderam a essa questão e os resultados obtidos foram muito equilibrados: Enquanto 54% trabalha em área correlata, 46% não trabalha.

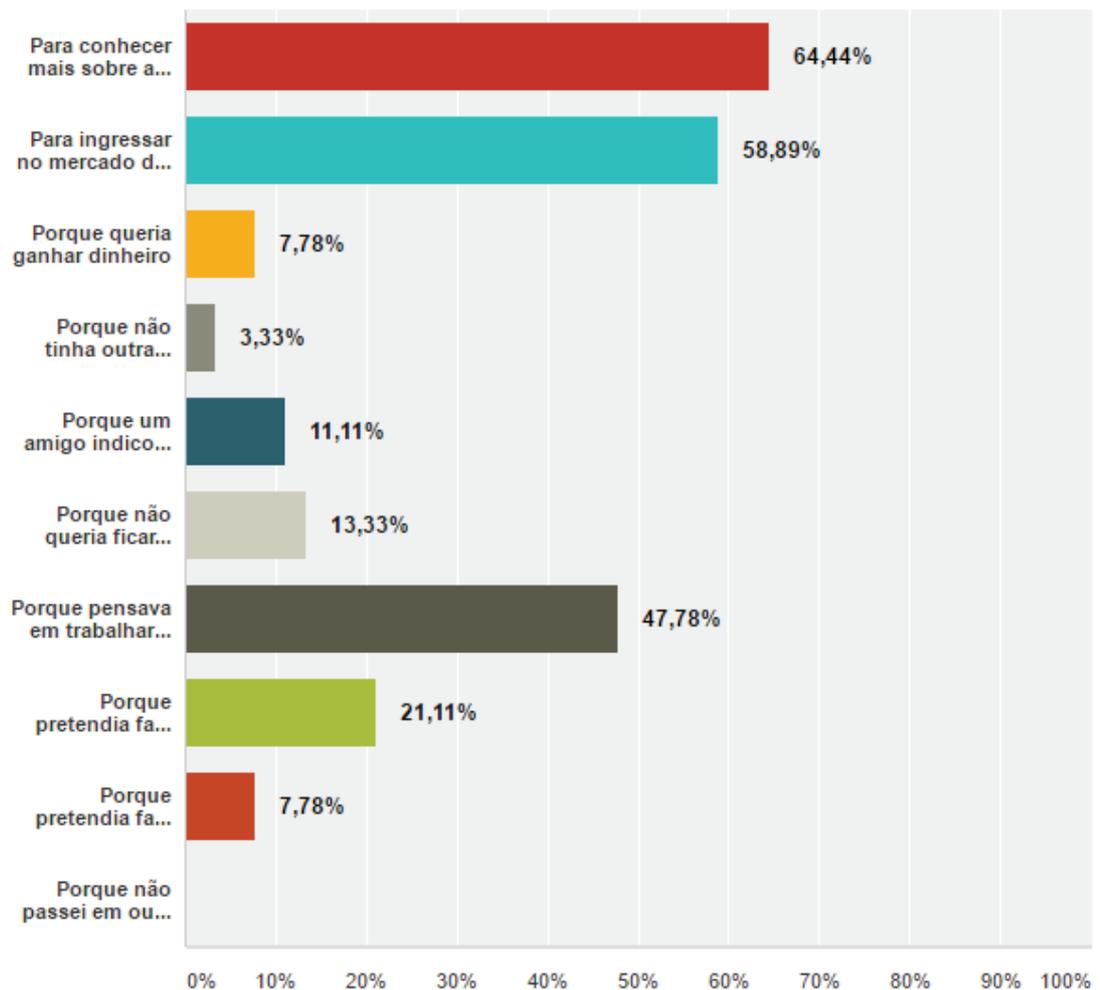
Gráfico 15: Para os que trabalham, estão atuando em área correlata ao curso?

Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

Partiu-se então para a Parte III do questionário - Sobre o Curso de Aprendizagem Industrial e as atividades práticas.

Na décima quinta questão foi solicitado aos egressos que escolhessem três opções que se referiam aos motivos que escolheram o curso. Dos 107 participantes, 90 responderam a essa questão. O Gráfico 16 demonstra que os três motivos mais citados foram: “Para conhecer mais a área” 64,44%; “para ingressar no mercado de trabalho” 58,89% e “porque pensava em trabalhar na área” 47,78%.

Gráfico 16: Motivos pelos quais escolheu o curso (seleção de 3 opções)

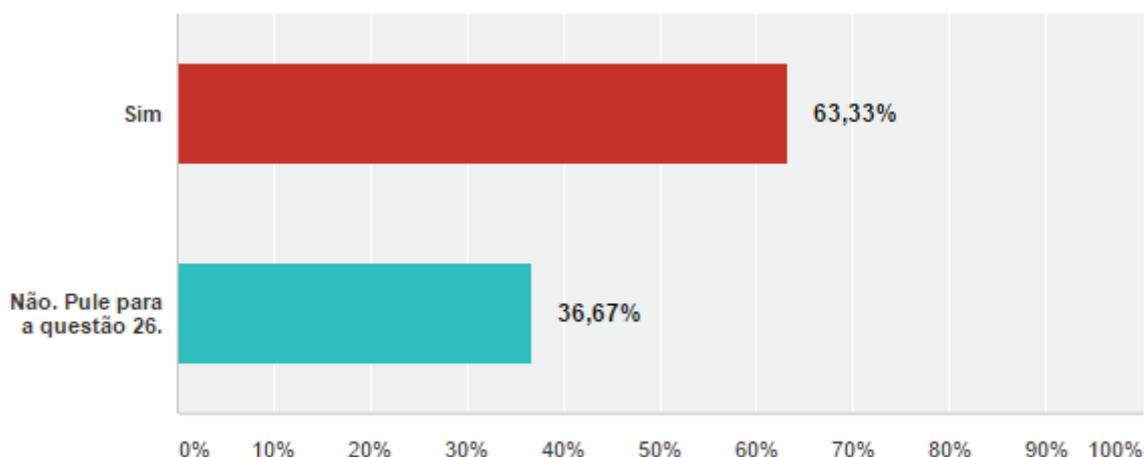


Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

Na décima sexta questão foi questionado aos egressos se enquanto eram aprendizes, realizaram atividades práticas na empresa. Dos 107 participantes, 90 responderam a essa

questão. Os resultados obtidos foram que: 63,33% dos egressos realizaram atividades práticas e 36,67% não.

Gráfico 17: Realizou atividades práticas na empresa?



Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

Foi solicitado aos alunos que realizaram atividades práticas na empresa respondessem às questões de dezessete até a vinte e seis.

Na décima sétima questão foi solicitado que os egressos descrevessem as atividades realizadas na empresa. 57 egressos responderam e os dados foram compilados e organizados em categorias, conforme demonstra o quadro a seguir:

Quadro 22: Atividades realizadas na empresa

Rotinas de escritório	Departamento Pessoal/Recursos Humanos
Digitação de documentos	Cadastro de funcionários
Elaboração e encaminhamento de documentos	Preenchimento de matriz de competências
Organização de documentos e arquivos	Auxílio na elaboração de Folha de Pagamento
Elaboração de relatórios	Auxílio nas atividades de recrutamento e seleção
Organização e participação em reuniões	Controle de banco de horas
Plastificação e encadernação de documentos	Auxílio na documentação de admissão de funcionários
Informativos e comunicados	Apontamento de horas/controle de ponto
Elaboração de procedimentos	Controle de atestados e declarações
Uso de pacote Office para elaboração de planilhas, gráficos e demais atividades administrativas	Agendamento de exames admissionais, demissionais e de retorno ao trabalho
Organização de eventos	Bloqueio e desbloqueio na entrada de funcionários
Atendimento telefônico e presencial de clientes internos e externos	Auxílio na integração de funcionários
Atividades de 5'S	

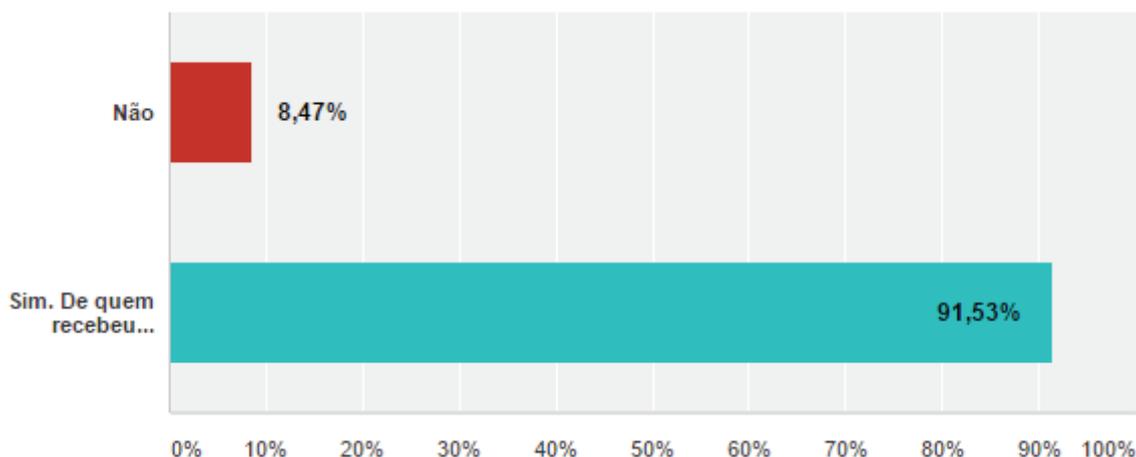
<p>Suprimentos</p> <p>Cotações, negociações, <i>follow-up</i> processos de compras e compras de materiais</p>	<p>Financeiro</p> <p>Cobranças e negociações Emissão e estorno de notas fiscais- DANFE Digitalização de notas fiscais Conciliação de notas e registro Entrada de Notas Fiscais no sistema</p>
<p>Segurança do Trabalho</p> <p>Controle de EPIs e EPC's Criação de documentos para a área Ferramentas para segurança no trabalho Preparação de DD's Controle e gerenciamento de relatórios de análise de risco e inspeções de segurança</p>	<p>Produção</p> <p>Auxílio em cálculos e análise de <i>KPI's</i> (Indicadores de desempenho) Acompanhamento de implantação de <i>lean manufacturing</i> Controle de consumo de insumos e ordem de produção Atualização de <i>layout</i> Ordens de serviço e requisição de materiais Rotinas de manutenção Preenchimento de quadro KANBAN Melhorias de processos Controle e lançamento de dados da produção</p>
<p>Acesso a Sistemas</p> <p>Apdata SAP</p>	
<p>Almoxarifado</p> <p>Controle de estoque (entrada e saída de materiais) Realização de inventários de materiais Recebimento e separação de pedidos</p>	

Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

Notou-se que as atividades realizadas pelos aprendizes foram todas pertinentes aos conteúdos estudados no curso.

Na décima oitava questão foi solicitado aos egressos que explicassem como foram escolhidos para atuar na área. As informações foram obtidas de acordo com o agrupamento de respostas dos 48 egressos. 72,92% afirmaram que foram escolhidos por aptidão, pelo perfil, entrevista, currículo ou porque foram escolhidos pelos tutores; 12,5% responderam que não sabem o critério, 10,42% afirmaram ter sido escolhidos aleatoriamente; 2,08% afirmou que foi selecionado porque já trabalhou na área e 2,08% por indicação de um parente que trabalhava na empresa.

Na décima nona questão foi perguntado aos egressos se durante as atividades práticas na empresa, houve alguma orientação específica para a realização do trabalho. Responderam a essa questão 59 egressos. O Gráfico 18 demonstra que 91,53% disseram ter recebido orientação, enquanto 8,47% afirmou não ter recebido orientação durante as atividades práticas.

Gráfico 18: Recebeu orientações para a realização do trabalho?

Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

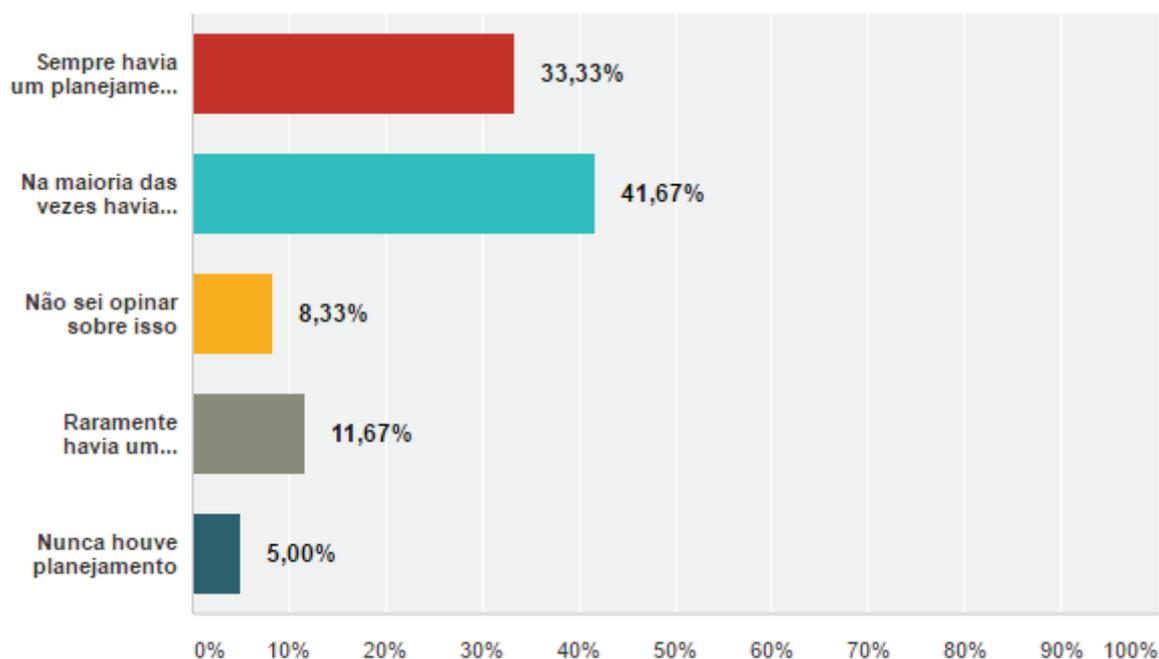
Aos respondentes da opção “sim” (54 egressos) foi solicitado que mencionassem quem os orientava. As respostas foram agrupadas e os resultados obtidos foram: 81,48% recebiam orientações dos tutores, encarregados, chefes e supervisores; 9,26% de funcionários e de todo o setor; 5,56% mencionaram tutores e colegas de trabalho e 3,70% mencionaram que as orientações vinham dos professores em sala de aula. Notou-se pelos resultados que as orientações vindas dos tutores e supervisores eram as principais recebidas pelos aprendizes

Na vigésima questão foi perguntado aos alunos como eles aprendiam as tarefas na empresa. Responderam a essa questão 59 egressos. As respostas foram agrupadas e os resultados obtidos foram: 47,47% afirmaram ter aprendido com explicações do tutor/gestor e por meio de demonstrações feitas por eles; 16,95% afirmaram que aprenderam por observação e prática; 16,95% aprenderam com pessoas mais velhas, acompanhando tarefas e com o auxílio de colegas do setor; 16,95% afirmaram que aprenderam aplicando os conhecimentos obtidos no curso aliado à explicação do tutor; 1,69% aprendiam por anotações durante as explicações. Notou-se a importância da atividade do tutor na empresa, principalmente os tutores que ficam atentos ao aprendizado do aluno. Outro fator interessante, foi a menção por parte dos alunos nos conhecimentos aprendidos no curso que eram aplicados nas atividades da empresa.

Na vigésima primeira questão, foi perguntado aos egressos como se realizava o planejamento das atividades diárias na empresa. Nessa questão foram obtidas 60 respostas. O Gráfico 19 demonstra que 41,67% afirmaram que na maioria das vezes havia planejamento diário das atividades; 33,33% afirmaram sempre ocorria o planejamento diário das atividades;

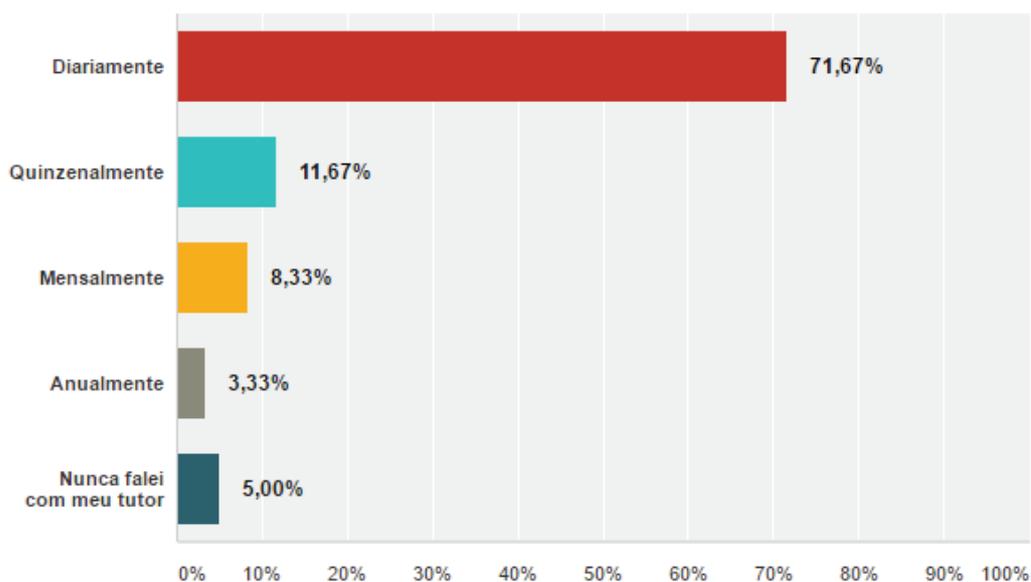
11,67% afirmaram que acontecia raramente; 8,33% não souberam opinar e por fim, 5% afirmaram que nunca havia um planejamento das atividades diárias.

Gráfico 19: Sobre o planejamento diário das atividades



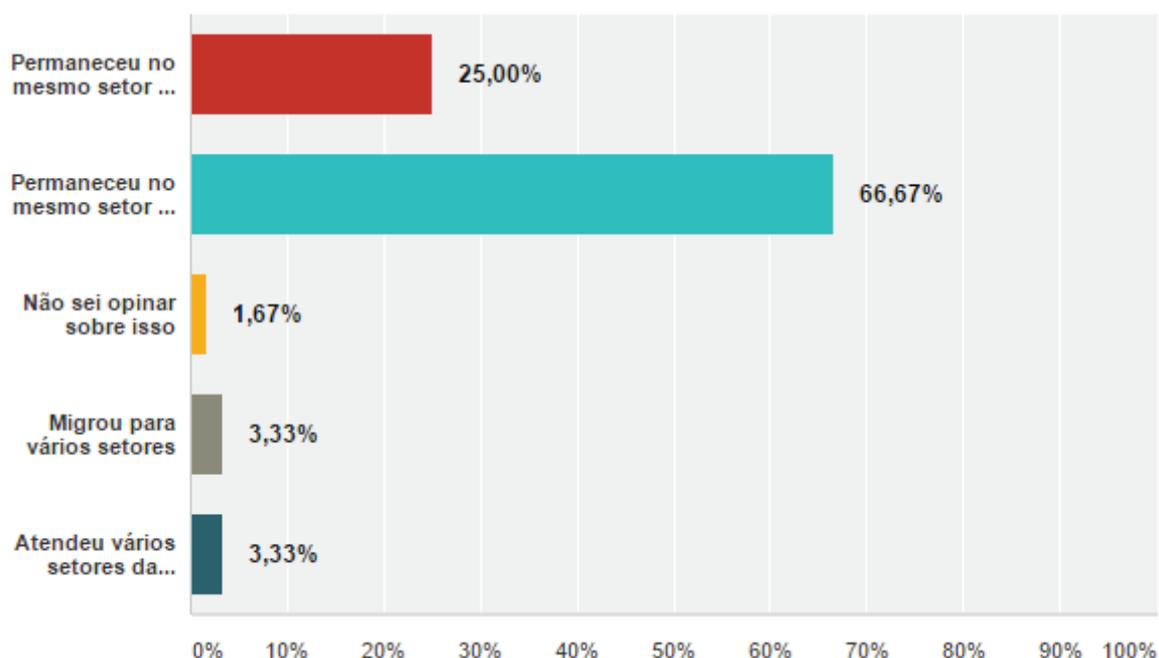
Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

Na vigésima segunda questão foi perguntado aos egressos, qual a frequência com que recorriam aos seus tutores para tirar dúvidas e aprender novas tarefas. Nessa questão foram obtidas 60 respostas. O Gráfico 20 demonstra que 71,67% afirmaram que essa situação ocorria diariamente; 11,67% mencionaram quinzenalmente; 8,33% mencionaram mensalmente; 3,33% mencionaram anualmente e 5% informaram que nunca recorreram ao tutor para tirar dúvidas e aprender uma nova tarefa.

Gráfico 20: Frequência com que recorria ao tutor para sanar dúvidas e aprender tarefas

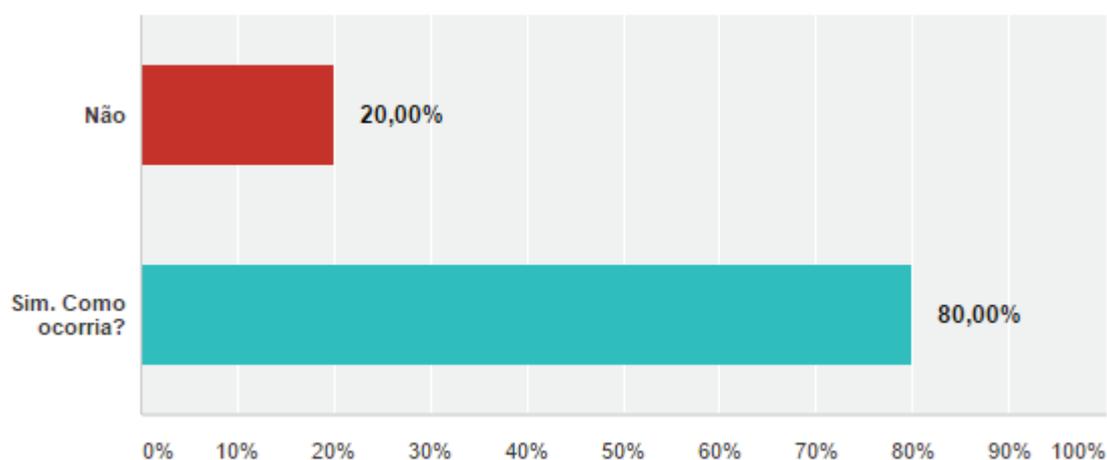
Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

Na vigésima terceira questão foi perguntado aos egressos se durante o período de atividades de empresa, realizaram as mesmas tarefas, permaneceram no mesmo setor, migraram para vários setores ou, atendeu vários setores ao mesmo tempo. O gráfico 21 demonstra que 66,67% afirmaram que permaneceram no mesmo setor e realizaram tarefas diferentes; 25% permaneceram no mesmo setor realizando as mesmas tarefas; 3,33% informaram que migraram para vários setores; 3,33% atendeu a vários setores da fábrica ao mesmo tempo e por fim, 1,67% não souberam opinar sobre a questão. Relacionando o resultado majoritário dessa questão a descrição de atividades realizadas pelos aprendizes (questão 17) nota-se a diversidade de tarefas realizadas e as diversas possibilidades de aprendizado aos egressos.

Gráfico 21: Durante o período de atividades na empresa

Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

Na vigésima quarta questão foi perguntado aos alunos se os tutores lhe davam *feedback* sobre o trabalho que realizavam. Nessa questão foram obtidas 60 respostas. O Gráfico 22 demonstra que 80% responderam que sim e 20% responderam que não. Foi solicitado aos egressos que responderam que sim, descrevessem como ocorria esse *feedback*.

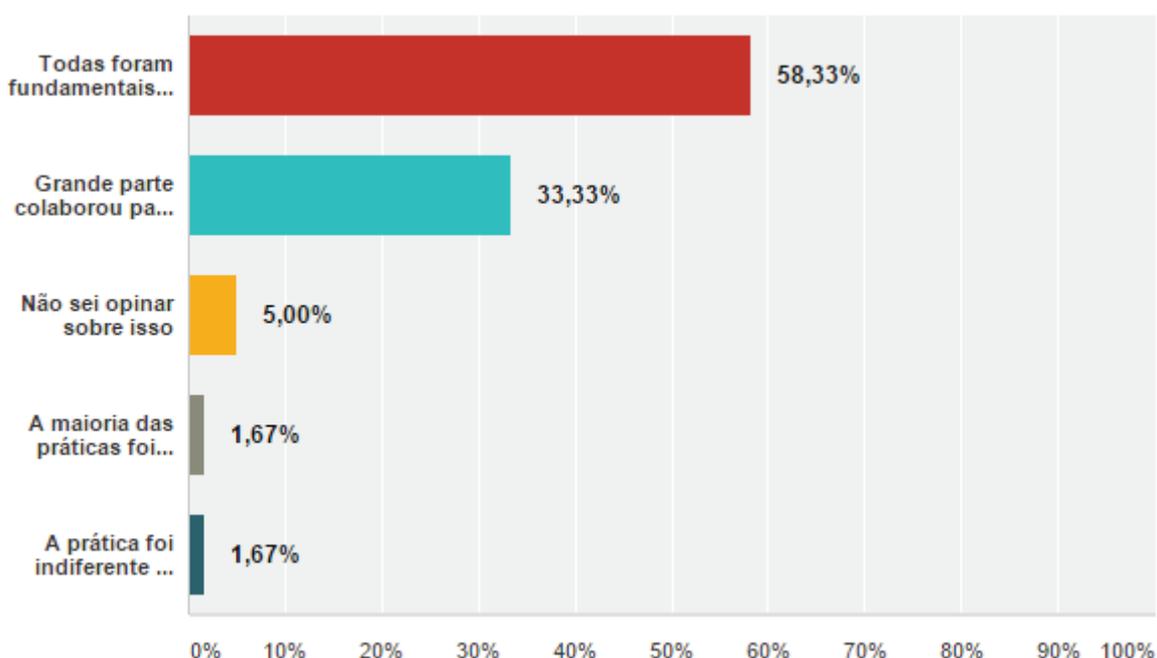
Gráfico 22: O tutor fornecia *feedback* sobre as atividades realizadas?

Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

Dos respondentes da opção sim, 48 mencionaram como recebiam o *feedback* e o resultado foi o seguinte: 54,17% afirmaram que recebiam *feedback* em conversas e reuniões com o tutor; 31,25% afirmaram ter recebido *feedback* em conversa com o tutor durante o preenchimento do Relatório Mensal de Atividades enviado pelo SENAI; 12,50% afirmaram que ocorria *feedback* enquanto e depois que as tarefas eram realizadas e, por fim, 2,08% afirmou que recebia mais *feedback* dos colegas de trabalho do que do tutor. Notou-se diante dos dados apresentados que os aprendizes recebiam *feedback* de maneira sistêmica de seus superiores, e relataram esse processo de forma muito positiva e que auxiliou no aprendizado diário nas empresas.

Na vigésima quinta questão, foi perguntado aos alunos sobre o impacto das atividades práticas na empresa em sua formação. Responderam a essa questão 60 egressos. O Gráfico 23 demonstra que 58,33% afirmaram que todas as práticas foram fundamentais em sua formação; 33,33% afirmaram que grande parte das práticas foram fundamentais em sua formação; 5% não souberam opinar; 1,67% afirmou que a maioria das práticas foi fundamental em sua formação e por fim, 1,67% afirmou que as práticas foram indiferentes à sua formação. Notou-se por meio dos resultados que as atividades práticas têm muita relevância no aprendizado dos alunos.

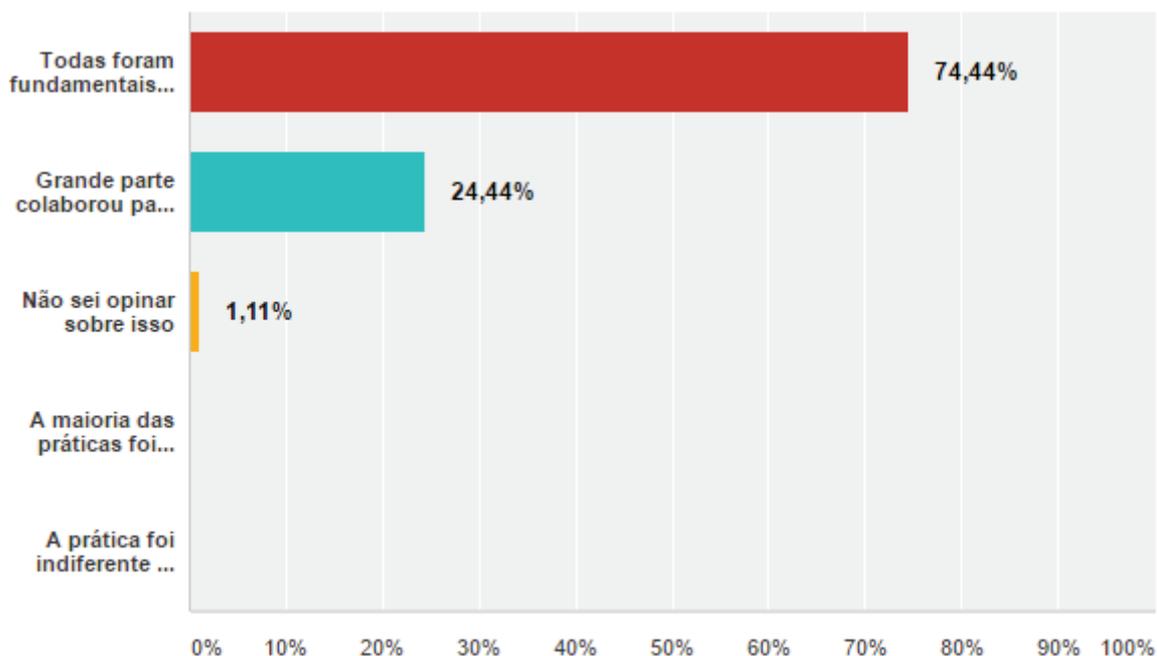
Gráfico 23: Sobre a prática vivenciada na empresa



Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

Na vigésima sexta questão foi direcionada a todos os respondentes, visto que perguntava aos egressos sobre o impacto das atividades práticas em sala de aula em sua formação. Responderam a essa questão 90 egressos. O Gráfico 24 demonstra que 74,44% afirmaram que todas as práticas foram fundamentais em sua formação; 24,44% afirmaram que grande parte das práticas foram fundamentais em sua formação e, por fim, 1,11% não souberam opinar sobre a questão.

Gráfico 24: Sobre a práticas em sala de aula



Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

Foi disponibilizado aos egressos um campo de comentários que foram transcritos conforme quadro a seguir:

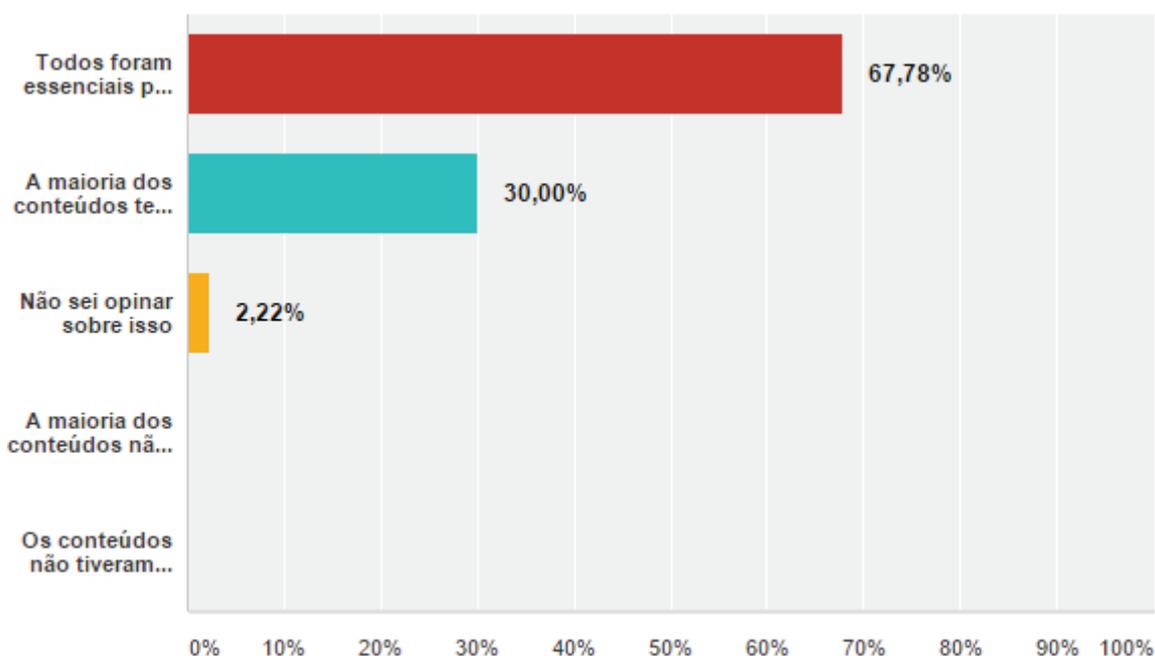
Quadro 23: Comentários dos egressos sobre a questão 26

- 1.) “As práticas facilitavam muito o modo como trabalhávamos, dando orientações básicas de como agir em determinadas circunstâncias dentro da empresa, era ótimo que isso era abordado primeiramente em sala de aula para que quando estivéssemos lidando com os desafios práticos da nossa atuação, saberíamos como agir da melhor forma possível”.
- 2.) “Ótimo ambiente, e professores excelentes! ”
- 3.) “Aprendi muito com o curso, tanto na área designada quanto pessoa”
- 4.) “Cada aprendizado e atividades me fizeram adquirir mais conhecimento sobre o curso, além do meu crescimento/transformação pessoal”.
- 5.) “Tive profissionais excelentes me orientando no senai”.
- 6.) “As aulas práticas foram muito importantes para o entendimento de todo o curso em si”
- 7.) “explicações ótimas e ótimo auxílio dos professores, nós aprendemos e entendemos, e não decoramos”.
- 8.) “O Senai além de ter me ensinado coisas para o meio profissional, me ensinou coisas pra vida”.
- 9.) “O curso me enriqueceu como profissional e como pessoa”.
- 10.) “Professores excelentes”
- 11.) “As atividades práticas fizeram com que eu não desistisse do curso”
- 12.) “Eram ótimas porque era possível ver na empresa o que era ensinado na sala de aula”

Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

Notou-se por meio das respostas dos egressos foi reforçado que, além das atividades práticas, que segundo eles enriqueceu muito o seu aprendizado, as atividades realizadas contribuíram também para sua formação enquanto ser humano.

Na vigésima sétima questão, foi perguntado aos egressos sobre os impactos dos conteúdos estudados no curso em sua formação. Responderam a essa questão 90 egressos. O Gráfico 25 demonstra que 67,78% afirmaram que todos os conteúdos foram essenciais para sua formação; 30% afirmou que a maioria dos conteúdos foi essencial em sua formação e por fim, 2,22% não soube opinar sobre isso.

Gráfico 25: Sobre as atividades realizadas no curso

Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

Foi disponibilizado aos egressos um campo de comentários que foram transcritos conforme quadro a seguir:

Quadro 24: Comentários dos egressos sobre a questão 27

- 1.) “Foram muito importantes para a minha formação profissional e formação enquanto indivíduo, noções de ética, respeito, empatia, profissionalismo, entre outros”.
- 2.) “o curso é de muita qualidade”
- 3.) “grande parte ajudou em várias outras áreas, e não só na administração”
- 4.) “Atualmente não estou cursando administração, mas no curso do qual eu escolhi para minha graduação, muitas das matérias que eu aprendi no curso me ajudaram”.

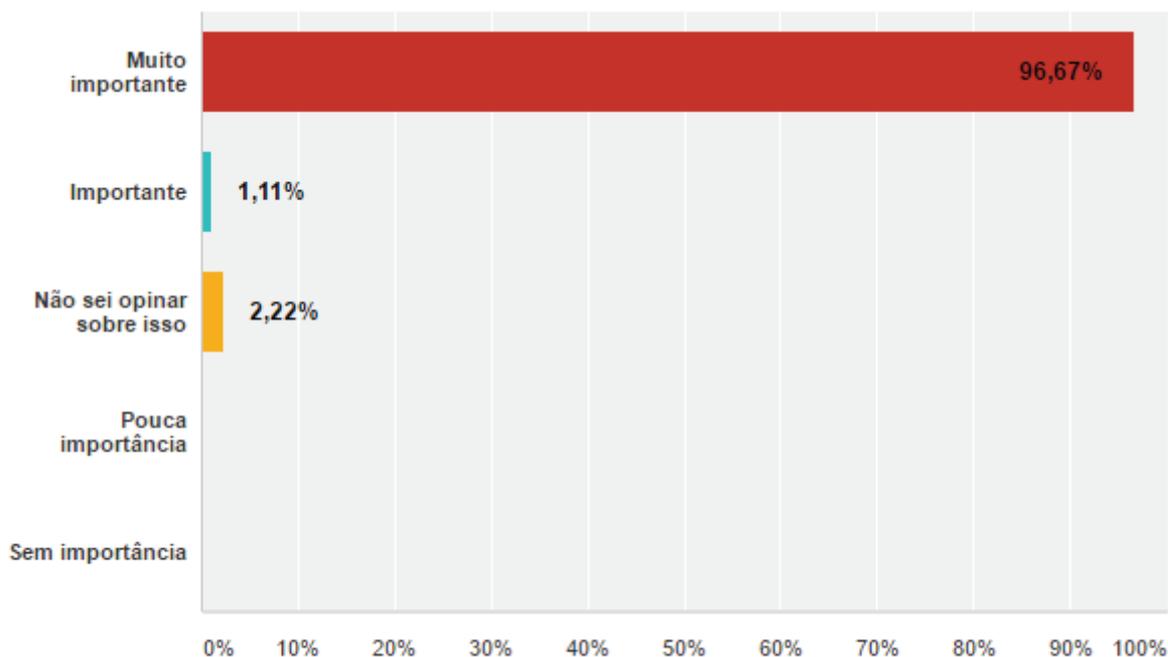
Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

Notou-se que por meio das respostas dos egressos que foram reforçados, assim como na questão anterior, que as atividades realizadas contribuíram também para sua formação enquanto ser humano e profissional em outras áreas.

Na vigésima oitava questão foi perguntado aos egressos sobre o conceito que atribuíam ao papel do professor durante o curso. Responderam a essa questão 90 egressos. O Gráfico 26 demonstra que 96,67% mencionaram como muito importante o papel do professor

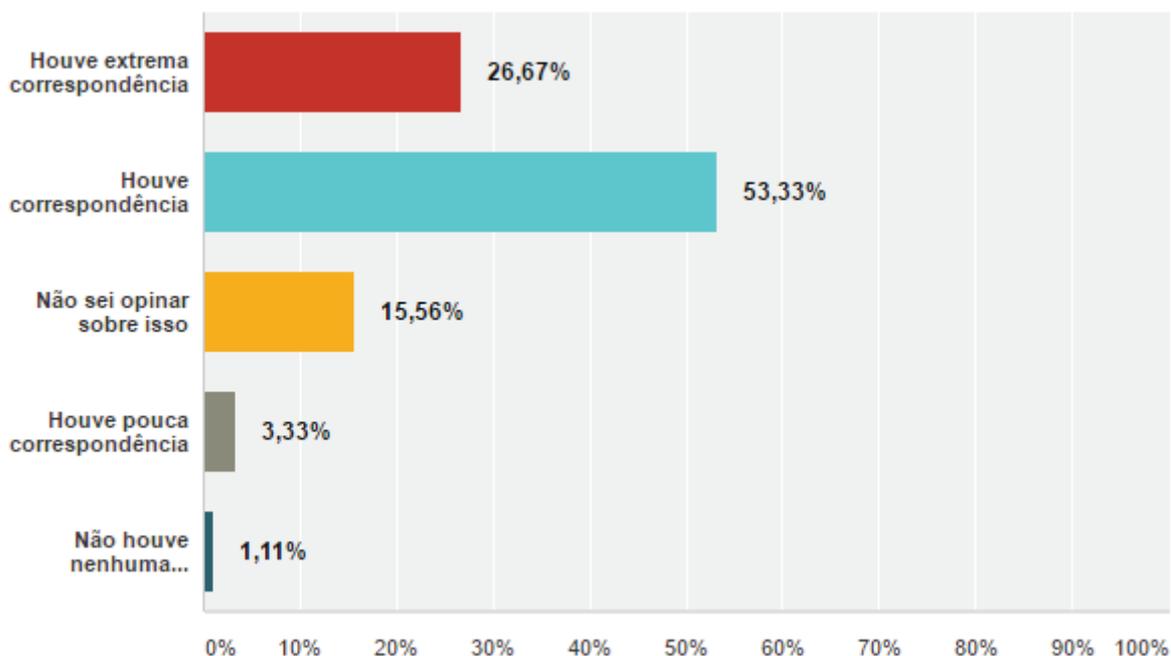
durante o curso, 1,11% mencionou ser importante e 2,22% não soube opinar sobre a questão. Nota-se que para os egressos o papel do professor é muito importante em sua formação.

Gráfico 26: Quanto ao papel do professor durante o curso



Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

Na vigésima nona questão foi perguntado aos egressos sobre a correspondência entre os conteúdos aprendidos em sala de aula e as atividades práticas ocorridas no mercado de trabalho. Responderam a essa questão 90 egressos. O gráfico 27 demonstra que 53,33% afirmaram que houve correspondência entre os conteúdos aprendidos em sala de aula e as práticas ocorridas no mercado de trabalho; 26,67% afirmaram que houve extrema importância; 15,56% não souberam opinar sobre isso; 3,33% afirmaram que não houve correspondência e 1,11% afirmou que não houve nenhuma correspondência.

Gráfico 27: Sobre a correspondência entre o que foi aprendido em sala de aula e a prática

Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

Foi disponibilizado aos egressos um campo de comentários que foram transcritos conforme quadro a seguir:

Quadro 25: Comentários dos egressos sobre a questão 29

- 1.) “Houve correspondência em relação aos assuntos tratados em aula com o que fazíamos na empresa”.
- 2.) “não coloco extrema pois, na área em que fiquei o meu gestor não sabia de tudo que era conteúdo do curso, eu explicava para ele e ele aprendia comigo também. Uma troca de conhecimento”
- 3.) “não trabalhei ainda”
- 4.) “Na minha empresa, tinha que ficar limpando caixas. Mas já trabalhei com adm e tudo que aprendi foi usado”
- 5.) “Pois hoje não atuo na área correspondente ao curso”

Fonte: Elaborado pela autora por meio do *Survey Monkey* (2017).

Notou-se que para a maioria dos alunos, os conteúdos ensinados em sala de aula puderam ser aplicados em contextos do mundo do trabalho. Nos comentários mencionados, chamou a atenção o relato do aluno que mencionou “ficar limpando caixas” o que certamente não atende aos objetivos do curso de Aprendizagem.

Na trigésima questão foi perguntado aos egressos o que mudariam no curso. Responderam a essa questão 90 egressos. As respostas foram agrupadas em categorias e os resultados foram: 57,78% afirmaram que não mudaria nada pois, o curso atendeu ou superou suas expectativas; 10% afirmaram que gostariam de mais atividades práticas no curso. Dentre as justificativas, foi mencionado que essas atividades ajudam muito no entendimento; 10% gostariam que a carga horária do curso fosse ampliada. Dentre as justificativas mencionadas citaram que existem conteúdos que podem ser mais explorados; 4,44% informaram que gostariam de mais interação entre a escola e a empresa; 4,44% solicitaram mais aulas de informática; 2,22% mais visitas técnicas; 2,22% mudariam a dinâmica em aulas teóricas e mais longas; 2,22% mencionaram que gostariam de mais atividades práticas e maior carga horária; 1,11% colocariam mais um professor no curso; 1,11% mudariam as aulas de RH; 1,11% incluiria uma matéria sobre ética profissional, postura organizacional e inglês básico e intermediário; 1,11% mencionaram mais aulas em espaços livres e com interação com outras turmas; 1,11% solicitaram mais aulas de informática, logística e contabilidade; 1,11% mudança de conteúdos que não estão mais em uso no contexto real de mercado. Notou-se que grande parte dos egressos está satisfeita com o curso. Dentre as mudanças citadas, grande parte delas são positivas, pois referem-se a mais carga horária e mais atividades práticas, o que demonstra que gostariam de permanecer mais tempo na escola.

Na trigésima primeira questão foi perguntado aos egressos o que destacavam no curso. Responderam a essa questão 90 egressos e os resultados foram: 60% dos egressos destacaram a qualidade dos professores, a forma de ensino, a relação com os alunos e o *feedback* que recebiam; 13,22% destacaram as atividades práticas, os seminários, as visitas técnicas e os trabalhos em grupo; 5,56% mencionaram que tudo mereceu destaque; 5,56% destacaram o aprendizado além da matéria técnica; 3,33% mencionou que não destacava nada; 3,33% destacou a aprendizagem para ingresso no mercado de trabalho; 3,33% mencionou a seriedade e organização no conteúdo e desenvolvimento do curso; 1,11% não se lembrou; 1,11% destacou a aula de RH e 1,11% destacou a aula de contabilidade. Notou-se que os egressos consideraram muito importante a atuação do docente e a forma de condução do curso, o que pareceu ter colaborado muito em sua formação.

A seguir serão demonstrados os dados obtidos mediante entrevista realizada com um professor do curso e com o diretor do SENAI.

4.5.2 Entrevista com um professor do curso

Foi realizada no dia cinco de junho de 2017, entrevista com um professor da Escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes”, Igor Sala de Figueiredo.

A entrevista foi conduzida pela pesquisadora e baseou-se em roteiro com 26 (vinte e seis) perguntas, divididas em três partes: Parte I – Identificação; Parte II – Estrutura e Parte III Processo, O roteiro encontra-se disponível no Apêndice B.

Sobre a Parte I – Identificação, os dados obtidos foram:

O professor Igor tem 37 anos, é graduado em Administração de Empresas e Tecnologia em Logística pela Universidade de Sorocaba – UNISO-SP. Possui Formação Pedagógica pelo Centro Paula Souza- SP e Pós-Graduação em Gestão Ambiental e Sustentabilidade pela UFSCAR – SP.

É funcionário do SENAI há onze anos, sendo seis deles atuando como professor do Curso de Assistente Administrativo. Além do SENAI, o professor atua na ETEC de Mairinque como professor e coordenador do Curso Técnico em Logística há sete anos.

Sobre a sétima questão relacionava-se ao porquê e como se tornou professor do Curso de Assistente Administrativo. O professor mencionou que está na instituição há quase doze anos, atuava na área administrativa e tinha vontade de ser professor por gostar da área e por ver que a área de docência era mais valorizada no aspecto financeiro na instituição, do que a área administrativa.

Quando terminou a segunda faculdade intensificou a vontade de ser professor e participou de um processo seletivo exclusivo para atender à CBA em um curso de Assistente Administrativo voltado a PCD's, foi aprovado e tornou-se professor do curso.

Sobre a Parte II – Estrutura, a nona questão relacionava-se ao motivo da criação do Curso de Aprendizagem de Assistente Administrativo. O professor informou que o curso foi criado na unidade de Alumínio para atender à demanda da empresa CBA que precisava cumprir a cota de pessoas com deficiência. Atualmente o curso faz necessário devido à grande demanda de assistentes administrativos na região.

A décima questão abordava se o professor tinha conhecimento se a CBA realizou algum tipo de preparação ou adaptação para receber os aprendizes. O professor informou que sabe que a empresa faz a integração com os aprendizes quando são contratados. Nessa

integração são abordados aspectos relativos à política da empresa, segurança e setores em que os aprendizes trabalharão.

A décima primeira questão referia-se se a CBA ou o SENAI ofereceram algum tipo de treinamento ou capacitação para professores e tutores. O professor respondeu que os professores são encaminhados para treinamento institucional por meio de um Programa denominado Pró-Educador, oferecendo programações anuais de capacitações aos funcionários da instituição.

Considerou ainda que o SENAI realiza treinamento específico para os tutores das empresas para que eles possam se orientar quanto às regras da Aprendizagem, nível de autonomia dos alunos durante suas atividades e para que não ocorra nenhum imprevisto ou desvio de atuação no desenvolvimento no trabalho na empresa.

A décima segunda questão referiu-se à disponibilização do plano de curso e da ementa de conteúdos aos tutores. O professor mencionou que provavelmente tenha sido disponibilizado para que os tutores tenham uma ideia sobre qual o perfil profissional do curso.

Sobre a Parte III – Processo, a décima terceira pergunta mencionava como foi realizado o processo de seleção dos alunos e se houve alguma participação da direção nessa etapa. O professor informou que o processo tradicional é realizado por indicação de alunos pela empresa por meio de carta de indicação no processo de aluno empregado.

Esses alunos realizam a prova e são selecionados pela empresa que os indicou. As vagas remanescentes são disponibilizadas para a comunidade e esses alunos realizam o curso na mesma turma que os alunos empregados, tendo a chance de contratação no decorrer do curso.

O professor mencionou uma situação diferenciada que ocorreu no último processo seletivo, em caráter especial para uma turma de quinze alunos das empresas Cargill e Adezan. O processo foi realizado baseado em uma seleção de emprego composto por avaliações, dinâmicas e atividades de situação problema, para definir qual aluno teria o perfil que vinha ao encontro do que a empresa esperava.

Ressaltou ainda que como professor nunca participou na seleção e que os professores recebem os alunos selecionados pelo processo seletivo no início das aulas.

Na décima quarta questão, foi perguntado ao professor como os alunos foram designados para suas áreas de atuação. O professor informou não ter informações sobre isso,

porém acredita que CBA pergunta aos aprendizes qual setor gostariam de atuar e que em função disso, a empresa os direciona de acordo com análise de perfil e afinidade à área.

Na décima quinta questão, foi perguntado como as tarefas eram designadas aos aprendizes e qual a periodicidade dessa designação. O professor afirmou não ter detalhes de como os tutores ensinam os aprendizes e qual a frequência. Acredita que isso ocorre de acordo com a área e que o trabalho é realizado de acordo com a necessidade.

Na décima sexta questão, foi perguntado se durante a realização do curso os alunos permaneceram no mesmo setor, ou se fizeram rodízio de tarefas e de setores. O professor Igor mencionou que soube de casos em que houve o rodízio, porém acredita que não seja tão frequente e que normalmente o aprendiz permanecem no mesmo setor durante todo o período da Aprendizagem.

Na décima sétima questão foi perguntado se houve contato entre os professores e tutores durante a realização do curso e se o professor considerava isso importante. O professor afirmou que acha esse contato de extrema importância para que haja diálogo e que sejam identificadas necessidades e desempenho dos aprendizes na empresa. Considerou ainda a possibilidade de nesse contato a empresa passar a exaltar dentro de seu ambiente aspectos atitudinais, que já são desenvolvidos no curso.

Ratificou que os professores recebem *feedback* do desempenho dos aprendizes mensalmente e que acredita que caso haja algum contato, deve ocorrer com a equipe de gestão (coordenação e direção).

Na décima oitava questão foi questionado se havia um planejamento de atividades para os aprendizes e se houvesse, como funcionava. O professor não soube informar como isso ocorre na empresa, porém, afirmou que na escola há planejamento desde a aula inaugural por meio de cronograma de aulas e de acordo com o perfil profissional do curso.

Na décima nona questão, foi questionado como era realizado o acompanhamento das tarefas desenvolvidas pelos aprendizes. O professor mencionou que é encaminhado mensalmente via aprendiz o Relatório de Atividades na Empresa que é preenchido pelo aluno e levado para o tutor na empresa. Nesse relatório existem perguntas relativas ao desenvolvimento de atividades na empresa, convivência e dificuldades enfrentadas pelo aprendiz. Por meio dele o tutor tem a possibilidade de dar *feedback* para o aprendiz e para os professores informando se o aprendiz está atendendo as expectativas ou se está ocorrendo algum tipo de problema ou dificuldade.

Na vigésima questão foi perguntado se havia algum tipo de acompanhamento referente ao rendimento e comportamento dos aprendizes durante suas atividades no SENAI e na CBA. O professor mencionou que na empresa, isso ocorre por meio do Relatório de Atividades na Empresa, onde o professor lê, faz a verificação se há alguma situação problemática e dá seu parecer mensal. Além disso, mencionou que acredita que a coordenação e a orientação escolar do SENAI tenham contato frequente com o responsável da empresa para saber qual o comportamento que esses aprendizes apresentam e quando há qualquer problema, normalmente a empresa comunica a coordenação do SENAI.

Na vigésima primeira questão foi perguntado se o professor acreditava que os conteúdos ministrados durante o curso atenderam às necessidades da empresa. O professor Igor respondeu que sim, porém ressaltou que é de extrema importância que esses conteúdos sejam sempre atualizados e que haja o contato da empresa com a escola informando qual sua real necessidade tendo em vista que os processos se atualizam com uma velocidade muito grande na atual conjuntura.

Na vigésima segunda questão foi perguntado se houve algum tipo de melhoria nos processos da empresa, sugeridas pelos aprendizes. O professor Igor mencionou que já teve conhecimento de melhorias propostas pelos alunos no que se refere a organização de *layout*, organização de planilhas de controle, sugestões no atendimento ao cliente e que alunos foram agraciados com algum tipo de reconhecimento em razão da melhoria proposta.

Na vigésima terceira questão foi perguntado como o professor avaliava a postura do aluno do curso de Assistente Administrativo. Afirmou que vê como diferenciada em relação aos outros alunos da escola, provavelmente por essa ser uma cobrança dos professores do curso. Complementou ainda que recebe *feedback* dessa postura dos funcionários da secretaria da escola e dos terceirizados que realizam serviços de portaria e limpeza, que consideram os alunos educados e organizados.

Na vigésima quarta questão, foi perguntado ao professor se acreditava que o que foi ensinado em sala de aula colaborou para o desenvolvimento das atividades na empresa. O professor mencionou que com certeza o que é ensinado em sala de aula colabora e muito dentro da empresa, não só no que se refere à parte técnica, mas também a questões voltadas às atitudes, comportamentos, às questões de comunicação, desenvolvimento, apresentação. Percebe-se no final do curso, que os alunos que têm comprometimento e estão muito mais preparados para desenvolver suas atividades no mercado de trabalho.

Na vigésima quinta questão, foi perguntado ao professor o que precisaria ser melhorado no curso. O professor acredita que o ideal seriam turmas formadas com dezesseis alunos e que cada aluno tivesse sempre à sua disposição um computador com internet.

Considerou isso importante pelo computador ser a principal ferramenta do assistente administrativo, e para que ela potencializasse o que é ensinado em aula e fizesse com que o próprio aluno buscasse mais informações e se tornasse mais autônomo em suas atividades. Afirmou que por meio de mais computadores mais atividades práticas poderiam ser realizadas.

Comentou também sobre o conteúdo programático do curso que deve ser sempre analisado de acordo com a região e com o que a empresa realmente busca. Mencionou que é necessário que “haja mais praticidade e menos teoria”, explicando que o foco deve ser no que realmente o aprendiz vai precisar para desenvolver suas atividades na empresa, ao invés de montar o plano de curso de acordo com afinidades à áreas de quem desenvolve o plano de curso. Ratificou que é preciso olhar para a prática, ou seja, o que o aluno precisa aprender para desenvolver o que as empresas estão esperando.

Por fim, mencionou que é necessário que sejam feitas melhorias nos ambientes de ensino os deixando mais adequados ainda para que proporcionem a prática ao aprendiz muito próxima ao que ele realiza na empresa. Destacou que há uma boa estrutura na escola com recursos audiovisuais, computadores, porém poderia ser melhorada para o desenvolvimento do trabalho dos alunos.

Na vigésima sexta questão, foi perguntado ao professor o que se destaca no curso. Foi mencionado pelo professor que o que se destaca além, da parte técnica, é a cobrança que os professores fazem em relação à postura profissional que o mercado espera desse aluno. Para o professor não há muita mudança técnica de um curso para outro, por isso, destaca a atitude do aluno como seu diferencial no mercado de trabalho.

4.5.3 Entrevista com o diretor do SENAI

Foi realizada no dia dois de junho de 2017, entrevista com o diretor da Escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes”, professor Adriano Ruiz Secco.

A entrevista foi conduzida pela pesquisadora e baseou-se em roteiro com 26 (vinte e seis) perguntas, divididas em três partes: Parte I – Identificação; Parte II – Estrutura e Parte III Processo, o roteiro encontra-se disponível no Apêndice B.

Sobre a Parte I – Identificação, os dados obtidos foram:

O professor Adriano tem 54 anos, é formado em Tecnologia Mecânica em Processos de Produção pela FATEC – SP, e possui MBA em Gestão Educacional pela FMU-SP e, MBA em Gestão Estratégica de Instituições de Educação pelo SENAI – Florianópolis-SC.

É funcionário do SENAI há vinte e cinco anos, sendo nove deles como Diretor da Unidade SENAI “Antônio Ermírio de Moraes” e do Centro de Treinamento SENAI Mairinque.

Tem formação na área de educação e atuou como instrutor do Curso de Aprendizagem Industrial de Mecânico de Usinagem na Escola SENAI “Mariano Ferraz”, localizado na Vila Leopoldina – SP, como Técnico em Educação no setor de produção de materiais didáticos para o Telecurso 2000 e como Coordenador Técnico no SENAI Prof. “Vicente Amato” localizado em Jandira SP.

Sobre a Parte II – Estrutura, a nona questão relacionava-se ao motivo da criação do Curso de Aprendizagem de Assistente Administrativo”. O diretor mencionou que nasceu de uma demanda da empresa CBA, que solicitou o curso, cabendo ao SENAI a redação do Plano de Curso e sua realização.

A décima questão abordava se tinha conhecimento se a CBA realizou algum tipo de preparação ou adaptação para receber os aprendizes. Foi mencionado pelo diretor que ele não tinha conhecimento prévio, mas acredita que no momento de adaptação houve o treinamento do tutor referente a esse aprendiz que chegava à empresa, onde foi feito dentro da empresa uma análise de que tipo de trabalho que poderia ser solicitado ao aprendiz de acordo com o progresso dessa formação embasada no plano de curso.

A décima primeira questão referia-se se a CBA ou o SENAI ofereceram algum tipo de treinamento ou capacitação para professores e tutores. O professor mencionou que foi oferecida capacitação de 20 horas presenciais aos tutores, onde os mesmos conheceram a Lei da Aprendizagem e aquilo que pode ser solicitado ao aprendiz dentro da empresa. Lembrando sempre que o jovem é um aprendiz e está sendo preparado não podendo cobrar produção ou *performance* desses jovens. Não foi mencionado pelo professor nenhum tipo de treinamento aos professores.

A décima segunda questão referiu-se à disponibilização do plano de curso e da ementa de conteúdos aos tutores. A resposta dada pelo diretor foi de que com certeza essas informações foram disponibilizadas aos tutores.

Sobre a Parte III – Processo, a décima terceira pergunta mencionava como foi realizado o processo de seleção dos alunos e se houve alguma participação da direção nessa etapa. O diretor respondeu que indiretamente houve participação, pois, o SENAI realiza um processo seletivo onde primeiramente é aberto à empresa, conhecido como processo aluno empregado (AE). Nesse momento a empresa indica até cinco candidatos para cada vaga; os candidatos fazem o processo seletivo e é feita a gradação dos mesmos por notas onde, apenas os alunos que obtiveram classificação inferior, não podem ser aproveitados pela empresa. No momento da escolha, a empresa poderá selecionar qualquer aluno, não sendo necessário respeitar a classificação do processo seletivo.

Na décima quarta questão, foi perguntado ao diretor como os alunos foram designados para suas áreas de atuação. O diretor alegou não conhecer esse processo por se tratar de algo interno na empresa. Mencionou que a única exigência é que os alunos sejam alocados na área administrativa.

Na décima quinta questão, foi perguntado como as tarefas eram designadas aos aprendizes e qual a periodicidade dessa designação. O diretor respondeu que as tarefas não seguem sequência lógica na empresa porque o SENAI garante a parte teórica e prática em sua formação em sala de aula. O que ocorre é que o aprendiz se aperfeiçoa em suas atividades ocorridas na empresa.

Na décima sexta questão, foi perguntado se durante a realização do curso, ou seja, durante um ano, os alunos permaneceram no mesmo setor, ou se fizeram rodízio de tarefas e de setores. O diretor mencionou que está previsto um rodízio de tarefas, porém acredita que internamente isso não ocorre em função de confiança que existe entre o tutor e o aluno. Acredita que essa relação não permite que o aprendiz vá para outros setores e que isso ocorre por “certo ciúme” por parte do tutor que prefere que o aprendiz permaneça no setor onde está sendo treinado porque já tem *performance* em suas atividades.

Na décima sétima questão foi perguntado se houve contato entre os professores e tutores durante a realização do curso e se o diretor considerava isso importante. O diretor mencionou que acha isso importante mas informou que isso não aconteceu. Questionado sobre o motivo desse contato não ter ocorrido, mencionou que o SENAI não estimulou esse

contato, e que isso deveria ser estimulado para que o tutor não cobre do aprendiz coisas que ainda não foram ensinadas ao aluno.

Na décima oitava questão foi perguntado se havia um planejamento de atividades para os aprendizes e se houvesse, como funcionava. O diretor Adriano respondeu que na empresa não há planejamento e que as atividades ocorrem conforme ocorre a demanda de trabalho. Por meio da demanda é ensinado ao aprendiz como realizar a tarefa. Mencionou ainda que o planejamento ocorre somente no SENAI.

Na décima nona questão, foi perguntado como era realizado o acompanhamento das tarefas desenvolvidas pelos aprendizes. O diretor mencionou que isso ocorre de acordo com o tutor que verifica *in loco* se o que foi explicado ao aprendiz foi realizado de acordo.

Na vigésima questão foi perguntado se havia algum tipo de acompanhamento referente ao rendimento e comportamento dos aprendizes durante suas atividades no SENAI e na CBA. O diretor respondeu que no caso do SENAI com certeza há o acompanhamento tanto do rendimento quanto do comportamento, porém na empresa, afirmou que não acontece, e que quando acontece ocorre muitas vezes de forma subjetiva, empírica, muito informal e sem planejamento.

Na vigésima primeira questão foi perguntado se o diretor acreditava que os conteúdos ministrados durante o curso atenderam às necessidades da empresa. Mencionou que sem dúvidas devido ao sucesso de aproveitamento e efetivação dos aprendizes.

Na vigésima segunda questão foi perguntado se houve algum tipo de melhoria nos processos da empresa sugeridas pelos aprendizes. O diretor mencionou que tem sempre bons exemplos e relatou o caso de um aprendiz do curso de Assistente Administrativo que conhece bem a rotina administrativa e está ajudando a organizar um setor produtivo que é desorganizado. Ele consegue organizar e informatizar alguns procedimentos e deixá-los disponíveis para os funcionários da área. Relatou que os funcionários mencionaram que depois da chegada do garoto a rotina mudou e melhorou muito, inclusive houve melhora na interação entre os funcionários dos setores e que isso tem melhorado o ambiente dentro da empresa.

Na vigésima terceira questão foi perguntado como o diretor avaliava a postura do aluno do curso de Assistente Administrativo. O diretor respondeu que os aprendizes são estimulados a serem profissionais e entregarem um resultado organizado e limpo, e que isso é percebido no modo de se vestir e como se comportam no ambiente da escola. Mencionou que

esse aprendiz entra na escola como um aluno normal do Ensino Médio mas depois de pouco tempo no curso, percebe-se uma mudança positiva que manifesta-se no jeito correto de fazer as coisas, na definição e cumprimento de suas rotinas.

Na vigésima quarta questão, foi perguntado ao diretor se acreditava que o que foi ensinado em sala de aula colaborou para o desenvolvimento das atividades na empresa. O diretor respondeu que com certeza, pois o aluno leva para dentro da empresa a questão do planejamento, da organização do controle das atividades, justamente o jeito SENAI de fazer, um jeito zeloso e de fazer bem feito.

Afirmou ainda que o aluno de Assistente Administrativo é muito questionador, quer saber os porquês e isso certamente nasce dentro da sala de aula, justamente, porque busca-se a exposição do aluno, incentivando sua fala e sua manifestação de opiniões.

Isso é positivo em um ambiente onde isso seja incentivado, ou se a empresa permite que ocorra. Já num ambiente onde isso não é permitido pela empresa ou pelo tutor, gera confusão no ambiente da empresa.

Na vigésima quinta questão, foi perguntado ao diretor o que precisaria ser melhorado no curso. O diretor mencionou a interação entre tutores e professores, que é importante a troca de experiências “olho no olho”, não apenas de documentos ou e-mail, uma troca de experiências, de falar daquilo que pode ser exigido ou não do aluno.

Na vigésima sexta questão, foi perguntado ao diretor o que se destaca no curso. Ele mencionou que é preciso perceber que a área administrativa não é “um cursinho” para profissionalizar o aluno e o inserir no mercado de trabalho. Destacou o tipo de conhecimento e o tipo de entrega que esse aluno pode dar quando ele está em diversas áreas principalmente, numa área de produção onde muitas vezes quem faz isso é isso engenheiro, porém muitas vezes o engenheiro não tem o conhecimento da área de logística e de perceber como as coisas funcionam.

O curso de Assistente Administrativo se aplica em todas as áreas: como o comércio, área de produção, segurança do trabalho, RH, projetos. O aluno em algum momento, consegue organizar e traz para a atividade rotinas administrativas como a indexação de documentos, organização e logística. Ele não está inserido apenas no RH da empresa ou pode trabalhar somente na recepção. Ele pode trabalhar em um ambiente produtivo por completo.

Por fim, surgiu a oportunidade de questionar o diretor sobre a inserção do curso de Assistente Administrativo dentro da estrutura do SENAI tradicionalmente voltada a atividades mais operacionais e tradicionais como mecânica e elétrica.

Foi perguntado a ele se o curso de Assistente Administrativo teria continuidade e se era bem visto dentro da instituição.

O diretor mencionou que é uma quebra de paradigmas e não é muito simples. O curso de assistente administrativo é entendido como uma formação da área do comércio, e quando é trazido para dentro do SENAI, em função da formação dos próprios gestores da instituição, que em maioria são engenheiros ou formados em áreas técnicas, não valorizam o pessoal da área administrativa.

Mencionou que acredita que por desconhecimento, os gestores acham que trata-se de um curso de RH. Para ele é preciso quebrar paradigmas e mostrar o quanto isso é importante.

Considerou que é “sempre uma labuta” quando há necessidade de aprovação de um curso de Assistente Administrativo no SENAI, pois há sempre o questionamento do porquê aprovar o curso ao invés de aprovar um curso da área técnica. A condição é de que todos necessitam de vínculo empregatício e quando o SENAI entra em contato com a empresa é esse tipo de curso que é solicitado. Há sempre o complemento de que esse curso não atende à área técnica e que a entidade prepara profissionais da área técnica e que no futuro poderá vir a faltar esse profissional quando a opção é a área administrativa. Isso se deve à natureza da empresa que prepara profissionais para a “indústria”.

4.6 Discussão dos resultados

A Aprendizagem como modalidade de ensino configura-se segundo o MTE (2014, p. 13) como o “instituto destinado à formação técnico-profissional metódica de adolescentes e jovens, desenvolvida por meio de atividades teóricas e práticas e que são organizadas em tarefas de complexidade progressiva”.

No SENAI, é oferecida desde 1942 de forma organizada e sistemática com o objetivo de formar mão de obra qualificada para a indústria nacional que iniciava suas atividades tardiamente e de forma muito incipiente.

A essência da modalidade de Aprendizagem e do SENAI, é a própria educação pelo trabalho onde há a junção da teoria e da prática compreendidos também pelas duas modalidades de conhecimento de Polanyi (1966): o conhecimento explícito e o tácito.

Na Aprendizagem o conhecimento explícito é obtido nas salas de aula, nos manuais de integração das empresas, nos procedimentos e rotinas de trabalho, porém na maioria das vezes, ele só faz sentido quando é vivenciado ou praticado pelo aprendiz, seja na própria escola ou na empresa.

Já o conhecimento tácito é obtido pelo aprendiz ao acompanhar alguém que tem mais experiência no dia-a-dia do trabalho, na observação, na repetição de uma tarefa que acabou de ser ensinada e/ou na troca de experiências com outros colegas ou superiores por meio situações cotidianas.

É uma modalidade de ensino que vem ao encontro das exigências da Sociedade do Conhecimento e que colabora com os preceitos da educação pelo trabalho (*Work Based Learning*) que oferece possibilidade de formação e desenvolvimento de competências aos trabalhadores no próprio ambiente em que atuam.

Por meio da entrevista com os egressos, evidenciou-se que a maioria é do gênero feminino e ingressou no curso com 17 anos por processo seletivo com carta de indicação de empresa. Possuía o Ensino Médio Incompleto e optou pelo curso para conhecer mais sobre a área, para ingressar no mercado de trabalho e porque pensava em trabalhar na área administrativa.

Inferre-se que há interesse do público feminino por se tratar de um curso não ligado diretamente à atividade industrial e por ser a única opção disponível às que não se identificam com os outros cursos de Aprendizagem disponíveis na unidade.

A pesquisa evidenciou que 65% dos aprendizes ingressaram no curso pelo processo de indicação de empresa, o que demonstra que há interesse das empresas da região em indicar candidatos ao curso de Aprendizagem, porém, apesar desse interesse por parte das empresas na indicação de aprendizes, notou-se que somente 7,22% dos egressos foram efetivados após o término de seu Contrato de Aprendizagem.

A vivência da pesquisadora e os relatos dos alunos ao término do curso apontam que os tutores demonstram interesse em que os aprendizes continuem nas empresas após o término do contrato, porém, as empresas manifestam não ter previsão para vagas efetivas,

apenas vagas para aprendizes em função da exigência do cumprimento às cotas definidas pelo MTE.

Um fenômeno que tem sido observado na unidade da Escola SENAI Alumínio é o que é chamado pela pesquisadora como “aprendiz por profissão”, onde o aprendiz encerra seu Contrato de Aprendizagem com a empresa e antes de finalizar o curso, presta novo processo seletivo buscando a indicação de uma nova empresa para um outro curso de Aprendizagem. Informalmente quando se questiona o motivo de prestarem novo processo seletivo, muitos jovens não se incomodam em dizer abertamente que “estão atrás do dinheiro” por mais um período. Esses mesmos jovens apresentam um comportamento por vezes agressivo, displicente e irresponsável, refletindo em altos índices de absenteísmo na unidade escolar, na empresa e a necessidade de medidas pedagógicas mais drásticas.

Apesar do número restrito de contratações, a pesquisa evidenciou que hoje 51,55% dos egressos estão inseridos no mercado de trabalho, sendo que 40,21% estão trabalhando e estudando e 11,34% apenas trabalhando. Desses alunos inseridos no mercado de trabalho 54% deles atuam em áreas correlatas à sua formação.

Atendendo ao objetivo da pesquisa, buscou-se identificar de que forma ocorriam as práticas na empresa e na escola e se as mesmas se caracterizavam como atividades típicas de *Work Based Learning*.

Do universo pesquisado, a pesquisa evidenciou que 63,33% dos egressos realizaram atividades práticas na empresa correlatas ao perfil de formação profissional e aos conteúdos aprendidos no curso. Evidenciou também que 72,92% dos aprendizes foram designados para atuar em determinada área da empresa, em função de aptidão, perfil, por meio de entrevistas ou por escolha dos tutores.

Dentre essas atividades realizadas na empresa, foram citados pelos alunos o aprendizado pela observação, repetição, o aprender mediante as necessidades da empresa e a realização de atividades em conjunto com seus tutores, o que evidencia a construção do conhecimento tácito por meio da relação mestre-aprendiz.

Essa relação foi evidenciada pois, 91,53% dos egressos que atuavam nas empresas afirmaram ter recebido orientações vindas de seus tutores, encarregados, chefia e supervisores sendo que 47,47% obtiveram informações mediante explicações do tutor e demonstrações práticas e 16,95% por meio de observação e prática. Evidenciou-se que esse mecanismo de

aprendizado ocorria frequentemente, visto que 71,67% dos aprendizes recorriam a seus tutores diariamente para sanar dúvidas e aprender novas tarefas.

Mais especificamente sobre sua rotina de atividades na empresa 66,67% afirmaram que permaneceram no mesmo setor do início ao fim de seu contrato realizando tarefas diferentes, enquanto 25% afirmaram que permaneceram no mesmo setor realizando as mesmas atividades.

Ressaltando a relação mestre-aprendiz, 80% recebiam *feedback* dos tutores, sendo que 54,17% deles afirmaram fazer isso por meio do preenchimento mensal do Relatório de Atividades na Empresa e 12,50% durante e depois da realização das tarefas diárias na empresa. A pesquisa apontou para a existência de processo sistêmico de *feedbacks* por parte dos tutores e alunos, o que é muito positivo e atende aos pressupostos da modalidade de Aprendizagem.

Com relação aos impactos das atividades práticas em sua formação, entendidas como simulações de rotinas reais de empresas, foi evidenciado que 58,33% dos egressos mencionaram que foram fundamentais à sua formação e 33,33% mencionou que grande parte colaborou para sua formação.

A todos os alunos, inclusive os que não realizaram atividades práticas na empresa, foi questionado o impacto das atividades práticas em sala de aula à sua formação. A pesquisa evidenciou que 74,44% afirmaram que todas foram fundamentais para seu aprendizado e 24,44% afirmaram que grande parte foi fundamental para seu aprendizado.

Esses dados da pesquisa apontaram que tanto o conhecimento obtido por meio das atividades práticas na empresa quanto em sala de aula, foram importantes para o processo de formação dos aprendizes e para a caracterização da metodologia do WBL. As práticas em sala de aula foram apontadas pelos alunos empregados como base para ações posteriores na empresa e por ambos como uma possibilidade de aprender na prática e facilitar o entendimento da teoria.

Para Gray (2001), o WBL é caracterizado por três formas de aprender: o aprender para o trabalho, no trabalho e através do trabalho.

No que se refere ao aprender para o trabalho, evidenciou-se que as atividades realizadas na escola, onde houve possibilidades de troca de experiências entre os alunos, ou entre o professor e o aluno, em seminários, visitas técnicas, trabalhos em grupo e práticas e

simulações em sala de aula, proporcionaram aos egressos essa vivência e foi de grande importância em sua formação.

Com relação ao aprender no trabalho, evidenciou-se na fala dos egressos, da vivência da pesquisadora, do professor e do diretor, que os alunos aprendiam suas atividades na empresa por meio de sua própria rotina de trabalho, sendo na maioria das vezes orientados pelos seus tutores.

Esse processo foi evidenciado pela descrição das atividades realizadas por cada aprendiz, com periodicidade mensal, no Relatório de Atividades na Empresa. O regulamento da escola estabelece que o documento deve ser preenchido pelo próprio aprendiz, assinado por seu tutor, e entregue ao docente referencial do curso para seu parecer.

As contribuições do aprender no trabalho refletem no fortalecimento das relações humanas e na disseminação de conhecimento tácito na organização, isso porque, os contextos das organizações são muito dinâmicos, sendo necessário no próprio trabalho observar uma situação, reunir uma série de vivências e conhecimentos e tomar uma decisão.

Já o aprender através do trabalho, foi mencionado quando os alunos passaram a construir mediante à junção da vivência teórica e prática, suas próprias análises, postura crítica e *know-how* para a realização de tarefas e aplicação de competências já adquiridas em situações diversas a seu cotidiano e curso.

Quando questionados sobre os impactos dos conteúdos estudados no curso (descritos no Quadro 23), a maioria mencionou que todos foram essenciais para sua formação. No campo destinado aos comentários, um dos egressos considerou que o aprendizado serviu em várias outras áreas não só na administração. Outro egresso mencionou que apesar de não estar cursando administração, muitas matérias que aprendeu no curso o ajudaram em sua nova área de formação. Evidências de que o curso contribuiu para a formação para a vida e abertura de novos horizontes pessoais e profissionais podem ser observadas no mesmo quadro.

Com relação aos impactos dos conteúdos estudados na formação dos aprendizes, 67,78% afirmaram que todos foram importantes em sua formação e 30%, informou que a maioria dos conteúdos foi importante em sua formação. Foi evidenciado por meio de comentários de alunos que isso se estendeu a aspectos como ética, empatia, respeito, profissionalismo, que contribuiriam tanto para a formação como profissional quanto ser humano.

Infere-se com base no depoimento dos alunos, dos professores do curso e do diretor que além dos conteúdos obrigatórios descritos no Plano de Curso, busca-se a formação dos alunos muito além do aspecto profissional, buscando a formação de um cidadão crítico, ético e capaz de buscar o autodesenvolvimento.

O papel do professor durante o curso foi considerado por 96,67% dos egressos como muito importante. Os alunos mencionam que a relação de confiança, a preocupação do docente e a cobrança fazem a diferença em sua formação.

Quando questionados a respeito da correspondência entre o que foi aprendido em sala de aula e as atividades realizadas no mercado de trabalho, 53,33% mencionou que houve correspondência e 26,67% mencionou que houve extrema correspondência. Infere-se que as atividades práticas realizadas no SENAI, compostas pelas simulações de cenários e ambientes de trabalho tornam-se efetiva como metodologia de ensino.

Foi questionado aos egressos o que mudariam e o que destacavam no curso. 57,78% afirmaram que não mudariam nada por estarem satisfeitos com o que aprenderam e vivenciaram durante o curso. Apenas 10% mencionou a realização de mais práticas em sala de aula porque ajudavam no entendimento dos conteúdos estudados.

Sobre o que destacavam no curso, 60% mencionou a qualidade dos professores na forma do ensino e *feedback* que recebiam deles e 13,22% destacaram as práticas, seminários, visitas técnicas e trabalhos em grupo.

Para os professores do curso e para o diretor da escola SENAI, o que precisa ser aprimorado no curso é a criação de um canal de contato professores e tutores. O professor mencionou que além disso, pequenos ajustes na infraestrutura como a redução do número de alunos por turma e a disponibilidade de mais computadores em sala de aula, melhorariam a realização de mais simulações e situações práticas em sala de aula características do WBL.

Com relação a visão do SENAI referente aos Cursos de Assistente Administrativo, fica claro tanto na fala dos professores quanto do diretor que a região tem elevada demanda por assistentes administrativos, porém, o curso foge dos padrões de formação técnica oferecida tradicionalmente pelo SENAI. Há resistência da própria instituição que não atribui o mesmo à área de gestão quanto às áreas técnicas, por não se tratar de um curso ligado a indústria.

Apesar desse cenário, o curso é reconhecido pela comunidade escolar, além de proporcionar aos alunos formação técnica, zela pela postura, apresentação, organização, ética, respeito e profissionalismo.

A educação pelo trabalho caracterizada pelo aprender fazendo, pela relação mestre-aprendiz e pelo conhecimento tácito, favorece o aprendizado contínuo e a troca de experiências em um cenário marcado pela mudança e pela redução contínua de postos de trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve por objetivo analisar a existência de *Work Based Learning* no curso de Aprendizagem de Assistente Administrativo na Escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes” realizado no período de novembro de 2009 a dezembro de 2015.

Notou-se que o objetivo foi atingido diante das informações presentes no referencial teórico estudado, além da pesquisa realizada com os egressos, vivência da pesquisadora como professora do curso, entrevista com um professor do curso e com o diretor do SENAI.

A análise dessas informações subsidiou a resposta à questão de pesquisa: A metodologia aplicada ao curso de Aprendizagem de Assistente Administrativo se constitui em típica modalidade de *Work Based Learning*?

Considerando os resultados obtidos, a resposta à questão de pesquisa foi afirmativa ao serem identificadas nas falas dos egressos e na observação e interação da pesquisadora com o curso e alunos, a forma que desenvolviam suas atividades na escola SENAI e na empresa, construindo competências por meio de conhecimentos explícitos e tácitos.

Isso foi evidenciado na fala dos aprendizes que mencionaram que tanto os conhecimentos obtidos em sala de aula, quanto na empresa os ajudaram em suas rotinas de trabalho, onde muitas vezes, lembravam-se de atividades práticas realizadas em sala de aula para executar uma tarefa na empresa, e vice-versa.

Os aprendizes também mencionaram que aprendiam mais facilmente quando realizavam atividades práticas, sejam elas na escola ou na empresa

Outras evidências puderam ser notadas na fala tanto de um dos professores do curso, quanto do diretor, quando questionados se sabiam se os alunos haviam promovido alguma melhoria nas empresas onde atuavam. Ambos relataram que várias sugestões e ações de aprendizes promoveram e ainda promovem melhorias nas empresas, principalmente no que se refere à aplicação de ferramentas de organização e controle em atividades voltadas à área produtiva.

Outra evidência coletada na fala do professor e do diretor, é de que os alunos do Curso de Assistente Administrativo se diferenciam dos demais alunos da escola quanto à sua postura e educação. O professor menciona que os próprios funcionários e prestadores de serviço da

unidade afirmam que a turma é mais tranquila, mais educada, entende melhor as regras e raramente ocasiona problemas.

Isso demonstra que além dos conteúdos aprendidos em sala de aula, como o professor mencionou em sua fala, os professores cobram esse tipo de postura dos alunos para que sejam, além de bons profissionais em suas áreas de atuação, bons cidadãos que façam a diferença em sua comunidade, família e empresa.

Além disso, há a cobrança para que sejam proativos e que busquem por si só aprender novas coisas sempre que há oportunidade.

Essa questão foi evidenciada também na fala do diretor que mencionou que os alunos do curso são críticos justamente porque isso é incentivado em sala de aula.

A postura ativa, o incentivo aos debates, os trabalhos em grupo e a discussão de assuntos que estão em pauta no país e no mundo são uma constante no curso. Nesses momentos há a oportunidade de exercitar a argumentação, a liderança e o respeito à opinião alheia, buscando sempre uma reflexão conjunta sobre os assuntos, e nunca uma conclusão.

Com relação à unidade escolar, evidenciou-se na fala do diretor que há interesse em incentivar a interação entre professores e tutores, desejo este também manifestado pelos professores do curso por acreditarem que trocas de experiências e conhecimentos engrandecem tanto o curso, quanto o trabalho na empresa.

A gestão da unidade é aberta ao diálogo e atualmente tem trabalhado com uma equipe para a implantação de projetos na unidade. Esses projetos podem ser sugeridos por alunos, professores e funcionários e têm com o objetivo promover melhorias dos processos da unidade.

Por meio da pesquisa evidenciou-se que há oportunidade da pesquisadora, que é membro da equipe, de elaborar um projeto propondo o estreitamento de contato entre os professores e tutores.

A proposta inicial do projeto seria de que os Relatórios de Atividades na Empresa fossem entregues diretamente pelos tutores aos professores por meio de uma reunião mensal de *feedback*. A cada mês a reunião seria registrada em um formulário de registro simplificado composto por planos de ação classificadas em: corretiva, preventiva ou de melhoria, que seriam acompanhadas tanto pela empresa quanto pela escola.

Essa reunião seria uma maneira simples e objetiva para que houvesse o compartilhamento de informações entre os professores e tutores, proporcionando tanto para a empresa, quanto para a escola melhorias de processo e melhor acompanhamento dos aprendizes.

Para o aprendiz os resultados seriam muito positivos, pois ao surgir uma dúvida ou uma situação em seu trabalho, o professor teria ainda mais subsídios para ajudá-lo por conhecer a realidade da empresa.

Para os professores, seria uma forma de atualização e também de formação por meio do trabalho, identificação das reais necessidades de formação na empresa e fornecendo elementos para o replanejamento de suas aulas.

Para a escola, uma oportunidade de realizar a troca de conhecimentos com as empresas, proporcionando possibilidades de atendimento de novas demandas como novos Cursos de Aprendizagem, Técnicos, FIC, ou consultorias especializadas.

Diante dos fatos apresentados notou-se que diante das diversas modalidades englobadas pelo WBL como os Estágios, Tutorias, Experiências de Trabalhos Cooperativos, Visitas Técnicas e a Aprendizagem (objeto deste estudo), evidenciou-se, portanto, que o Curso de Assistente Administrativo constitui-se em eficiente modalidade de Aprendizagem de *Work Based Learning*.

Sugere-se, entretanto, que novas pesquisas sejam desenvolvidas para que o assunto seja mais aprofundado, envolvendo-se outras variáveis e enfoques, com outros cursos e modalidades de ensino.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, Wilson Aparecido Costa de; FISCHER, André Luiz. A aprendizagem organizacional e suas bases econômicas. **Nova economia**, Belo Horizonte, v. 23, n. 2, p. 329-366, agosto de 2013. Disponível em: <http://scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65512013000200004&Ing=pt&nrm=iso>. Acesso em 13 mar. 2017.
- ARAÚJO, Ronaldo M. L. PETRA: um modelo de formação profissional baseado na noção de competência. **Revista Trabalho e Educação**, Belo Horizonte, n. 2, ago./dez. 1997. Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/trabedu/article/view/1471/1117>>. Acesso em: 26 abr. 2017.
- BARRA, Daniela *et al.* Avaliação da tecnologia Wiki: ferramenta para acesso à informação sobre ventilação mecânica em Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, n. 65, v. 3, maio-jun. 2012 p. 466-73. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v65n3/v65n3a11.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2017.
- BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: as consequências humanas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.
- _____. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- BINDÉ, Jérôme (coord.). **Rumo às Sociedades do Conhecimento - Relatório Mundial da Unesco**. Lisboa: Instituto Piaget, 2005.
- BOCLIN, Roberto Guimarães. **Senso e Consenso**. Brasília: SENAI/DN, 2005.
- BOLOGNA, Ítalo. **Formação profissional na indústria: O SENAI**. São Paulo: Fundação IBGE Serviço Gráfico, 1969.
- BOURDIEU, P. Linguagem e poder simbólico. In: BORDIEU. **A economia das trocas linguísticas**. São Paulo: Edusp, 1998, p. 81-83.
- BRASIL. **Código civil**. Decreto nº 8.740, de 4 de maio de 2016. Altera o Decreto nº 5.598, de 1º de dezembro de 2005, para dispor sobre a experiência prática do aprendiz. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8740.htm>. Acesso em: 24 set. 2015.
- _____. **Código civil**. Decreto 5.598, de 1º de dezembro de 2005. Regulamenta a contratação de aprendizes e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5598.htm>. Acesso em: 24 set. 2015.

_____. **Código civil.** Lei nº 11.180, de 23 de setembro de 2005. Institui o Projeto Escola de Fábrica, autoriza a concessão de bolsas de permanência a estudantes beneficiários do Programa Universidade para Todos – PROUNI, institui o Programa de Educação Tutorial – PET, altera a Lei nº 5.537, de 21 de novembro de 1968, e a Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11180.htm>. Acesso em: 24 set. 2015.

_____. **Código civil.** Lei 10.097, de 19 de dezembro de 2000. Altera dispositivos da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10097.htm>. Acesso em: 12 out. 2015.

_____. **Código civil.** Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8213cons.htm>. Acesso em 24 set. 2015.

_____. Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. **Diário Oficial da União**, 9 ago. 1943, Seção 1, p. 11937. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-5452-1-maio-1943-415500-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 24 set. 2015

_____. **Ministério do Trabalho e Emprego.** Manual da Aprendizagem: o que é preciso saber para contratar o aprendiz. 9ª edição revista e ampliada. Brasília: MTE, 2014.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet:** reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CIAVATTA, Maria; SILVEIRA, Zuleide S. **Celso Sucow da Fonseca.** Coleção Educadores. Recife: Fundação Joaquim Nabuco: Massangana, 2010.

COELHO JUNIOR, Francisco Antonio; BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo. Uso do conceito de aprendizagem em estudos relacionados ao trabalho e organizações. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 40, p. 221-234, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2008000200002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 maio 2017.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. **Memorando sobre aprendizagem ao longo da vida** - documento de trabalho da Comissão. Bruxelas, out. 2000. Disponível em: <<https://infoeuropa.euroid.pt/files/database/000033001-000034000/000033814.pdf>>. Acesso em: 03 out. 2015.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Revista Indústria Brasileira.** SENAI celebra 75 anos. Ano 1, n.10, mar/2017. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2017/5/revista-industria-brasileira/>>. Acesso em: 06 mar. 2017.

CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. **Recomendação do conselho de 20 dezembro de 2012 sobre a validação da aprendizagem não formal e informal.** 2012/C 398/01. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32012H1222%2801%29>>. Acesso em: 03 mar. 2016.

_____. **O ensino de ofícios nos primórdios da industrialização**. São Paulo: UNESP; Brasília, DF: FLACSO, 2005.

DELORS, J. (coord.). **Educação: um tesouro a descobrir**. 7. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2012.

DEPRESBITERIS, Léa. **Planejamento de ensino e avaliação do rendimento escolar (PEARE): a história de um projeto**. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2012.

DRUCKER. **Administrando em tempos de grandes mudanças**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

EBOLI, M. O desenvolvimento das pessoas e a educação corporativa. In: FLEURY, M. T. L. (coord.). **As pessoas na organização**. São Paulo: Gente, 2002. p. 185-216.

ESCOLA SENAI “ANTÔNIO ERMÍRIO DE MORAES”. **Proposta Pedagógica 2016**. Alumínio, 2016.

FLEURY, A.; FLEURY, M.T.L. **Aprendizagem e inovação organizacional: as experiências do Japão, Coreia e Brasil**. São Paulo: Atlas, 2011.

FLEURY, Maria T. L; OLIVEIRA JUNIOR, Moacir de Miranda. Aprendizagem e gestão do conhecimento. In: FLEURY, M.T.L (coord). **As pessoas na organização**. São Paulo: Gente, 2002. p. 133-146.

FLEURY, Maria T.L; FLEURY, Afonso. Construindo o conceito de competência. **RAC**, Edição Especial, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v5nspe/v5nspea10.pdf>> Acesso em: 05 abr. 2015.

FORAY, D.; LUNDVALL, B. From Economics of knowledge to the learning economy. In: **Employment and growth in the knowledge-based economy**. Paris: OECD, 1996.

FUNDAÇÃO PROMENINO TELEFONICA. **ECA e legislação**. Disponível em: <<http://www.promenino.org.br/direitosdainfancia/eca-e-legislacao>>. Acesso em: 16 set. 2016.

GARNETT, J. Work Based Learning and the intellectual capital of universities and employers. In: **The Learning Organization**, Londres. MCB University Press, v. 8, n. 2, 2001.

GENESINI, André Gomes. **Work Based Learning no ensino superior: um convite sobre a reflexão sobre currículo**. Dissertação de Mestrado em Educação. PUC, 2008. Disponível em: <<http://livros01.livrosgratis.com.br/cp060177.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2015.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. Trad. Raul Fiiker. São Paulo: UNESP, 1991.

HABERMAS, J. **A crise de legitimação do capitalismo tardio**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1980.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1989.

IBGE. **População município de Alumínio**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=350115>>. Acesso em: 25 out. 2016.

INSTITUTO DE ESTUDOS ESPECIAIS DA PUC/SP, 2014. Trabalho do Adolescente: Mitos e Dilemas. In: **Série dos Direitos da Criança e do Adolescente**. São Paulo: mai. 1994. p. 23-26.

JUSE. **QC Circle**. Disponível em: <<http://www.juse.or.jp/english/qc/>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

_____. **About JUSE**. Disponível em: <<http://www.juse.or.jp/english/profile/>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

KLEIN, Ulrich. A promoção de Qualificações-Chave através da Aprendizagem Dirigida aos Projetos e Voltada a Transferência de Conhecimentos. In: **Simpósio sobre a influência das novas tecnologias na formação profissional**. São Paulo: SENAI-SP/CNI – FIESP, 1991.

LACERDA, A. C. *et al.* **Economia Brasileira**. São Paulo: Saraiva, 2000.

LASTRES, H. M. M. **Globalização e o Papel das Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico**. Texto para Discussão n. 519, IPEA (Brasília, fevereiro de 1997). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=3762>. Acesso em: 03 jun. 2015.

LEMANSKI, Tom; MEWIS, Ruth; OVERTON, Tina. **As introduction to Work Based Learning: a physical sciences practice guides**. The UK HiGher Education Academy Pshysical Sciences Centre. February, 2011. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/190375248/Work-Based-Learning>>. Acesso em: 04 abr. 2015.

LENHARI, L. C.; QUADROS, R. Recursos humanos nas economias baseadas no conhecimento. **Revista Inteligência Empresarial**, Rio de Janeiro, n. 12, jul. 2002. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/10373252-Recursos-humanos-nas-economias-baseadas-no-conhecimento.html>>. Acesso em: 27 maio de 2016.

LUNDEVALL, Bengt – Ake. Knowledge Management in the Learning economy. **Druid Working Paper**, n. 6, v. 6, 2000. Danish Research unit for industrial Dynamics. Disponível em: <<http://www3.druid.dk/wp/20060006.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2016.

MAIA, Carmem. Work – Based Learning: a nova geração do E-learning? **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 8, n. 24, p. 459-472, maio/ago. 2008. Disponível em: <www2.pucpr.br/reol/index.php/DIALOGO?dd1=2024&dd99=pdf>. Acesso em: 03 abr. 2015.

MALERBA, F. Learning by firms and incremental technical change. **The Economic Journal**. v. 102. n. 413, p. 845-859. Jul. 1992. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2234581?seq=4#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 04 set. 2015.

MENINO, S. E. **Educação profissional e tecnológica na Sociedade do Conhecimento**. São Paulo: Centro Paula Souza, 2014.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO RIO GRANDE DO SUL. **Comentários à reforma no instituto da aprendizagem - Lei nº 10.097, de 19 de dezembro de 2000**. Disponível em: <<https://www.mprs.mp.br/infancia/doutrina/id229.htm>>. Acesso em: 12 out. 2015.

MOTTA, P. R. **Transformação organizacional: a teoria e a prática de inovar**. Rio de Janeiro: Qualitmark, 4. ed., 2001.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, I; TOYAMA, R; HIRATA, T. **Managing Flow: Teoria e casos de empresas baseadas no conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

PANCINI, Geri. Work-based Education: What is it?. **Ocasional Paper**, 2009. Disponível em: <<http://www.vu.edu.au/sites/default/files/GeriPanciniWBE.pdf>>. Acesso em 20 abr. 2015.

QUEIROZ, Sérgio. Aprendizado tecnológico. In: Pelaez, T; SZMRECSÁNYI, Tamás. **Economia da inovação tecnológica**. São Paulo: Hucitec. 2006. p. 193-211.

RAELIN, Joseph A. A Model of Work – Based- Learning. **Organization Science**, v. 8. n. 6 nov.-dez., 1997, p.563-578. Disponível em: <<http://links.jstor.org/sici?sici=1047-7039%28199711%2F12%298%3A6%3C563%3AAMOWL%3E2.0.CO%3B2-Q>>. Acesso em: 08 abr. 2015.

RIFKIN, J. **O fim dos empregos: o declínio inevitável dos níveis dos empregos e a redução da força global de trabalho**. São Paulo: Makron Books, 1995.

RODRIGUEZ, M.V.R. **Gestão empresarial em organizações aprendizes: a arte de gerir mudanças**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: McGrawHill, 2013.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI. DEPARTAMENTO NACIONAL. **Metodologia SENAI de educação profissional**. Brasília: SENAI/DN, 2013.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI. **Série Metódica Ocupacional SMO: o ensino profissional para aprender fazendo**. São Paulo: SENAI – SP Editores, 2012.

_____. **Plano de Curso de Aprendizagem Industrial – Assistente Administrativo**. 2011.

_____. **Plano de Curso de Aprendizagem Industrial – Eletricista de Manutenção**. 2002.

_____. **Plano de Curso de Aprendizagem Industrial – Operador de Processos Metalúrgicos**. 2014.

_____. **Plano de Curso de Aprendizagem Industrial – Operador de Processos Siderúrgicos**. 2014.

_____. **Regimento do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI): atualizado pelo decreto nº 6.635, de 5 de novembro de 2008**. Brasília: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional, 2009.

_____. Departamento Regional de São Paulo. **Formação orientada para o projeto de transferência – PETRA**. Manual do Instrutor, São Paulo: SENAI, 1994.

_____. Departamento Nacional. Divisão de Ensino e Treinamento. **Metodologia de Ensino**: unidade modular n. 3: demonstração: Rio de Janeiro, 1978.

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TOFLER, Alvin. **A terceira onda**. Rio de Janeiro: Record, 1980.

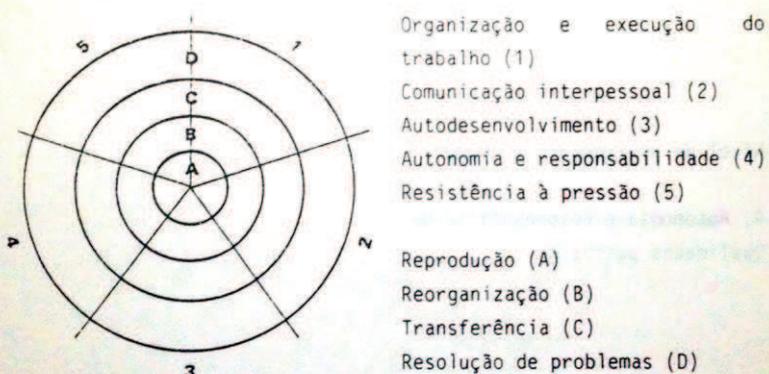
VIEIRA, Rosele Marques. **Teoria da firma e inovação**: um enfoque neo-schumpeteriano. Disponível em: <<https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/rce/article/view/1180>>. Acesso em: 04 abr. 2017.

ANEXO A

Registro de observação das qualificações-chave

Instrutor: _____ Ocupação: _____
 Aluno(s): _____
 Local: _____ Semestre: _____ Data: _____
 Forma de organização do trabalho: _____
 Projeto: _____

Perfil de desempenho desejado das qualificações-chave



Perfil desejado: _____ Perfil observado:.....

1. Organização e execução do trabalho

Qualidades pessoais:

Nível de desempenho alcançado: A () B () C () D ()

2. Comunicação interpessoal

Qualidades pessoais:

Nível de desempenho alcançado: A () B () C () D ()

3. Autodesenvolvimento

Qualidades pessoais:

Nível de desempenho alcançado: A () B () C () D ()

4. Autonomia e responsabilidade

Qualidades pessoais:

Nível de desempenho alcançado: A () B () C () D ()

5. Resistência à pressão

Qualidades pessoais:

Nível de desempenho alcançado: A () B () C () D ()

7.14

ANEXO B

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido utilizado em entrevista com professor do curso e diretor do SENAI.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você foi convidado a participar da pesquisa da Dissertação do Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional do Centro Paula Souza devido a sua inserção no universo dos alunos egressos do curso de Aprendizagem Industrial de Assistente Administrativo da Escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes”.

O objetivo deste estudo fazer uma pesquisa acadêmica sobre o Curso de Aprendizagem Industrial.

A seleção da amostra foi realizada por conveniência

Sua contribuição muito engrandecerá nosso trabalho pois participando desta pesquisa você nos trará uma visão específica pautada na sua experiência sobre o assunto.

Esclarecemos, contudo, que sua participação não é obrigatória. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição proponente.

As informações obtidas por meio desta pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados serão divulgados de forma a não possibilitar sua identificação, protegendo e assegurando sua privacidade.

Não será cobrado qualquer tipo de despesa, bem como, não haverá qualquer tipo de pagamento por sua participação.

Os benefícios ao participar dessa pesquisa são de que este estudo traga informações importantes a respeito do programa de Aprendizagem Industrial do Curso de Assistente Administrativo.

Os dados serão divulgados de forma a não possibilitar sua identificação, protegendo e assegurando sua privacidade

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Portanto preencha, por favor, os itens que se seguem.

Consentimento Livre e Esclarecido

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa. Declaro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a realização da pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Nome do Participante

Assinatura do Participante

Maini Barreira Gonçalves
Mestranda em Gestão e Desenvolvimento da Educação
Profissional do Centro Paula Souza

Profa. Dra. Helena G. Peterossi
Orientadora

Prof. Me. Sergio Eugenio Menino
Coorientador

Contatos:

Maini Barreira Gonçalves

Fone: (11) 99910. 6721 e-mail: maini.goncalves@cpspos.sp.gov.br

APÊNDICE A

Questionário aplicado aos egressos do Curso de Aprendizagem “Assistente Administrativo”

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você foi convidado a participar da pesquisa de Dissertação do Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional do Centro Paula Souza, devido a sua inserção no universo dos alunos egressos do curso de Aprendizagem Industrial de Assistente Administrativo da Escola SENAI “Antônio Ermírio de Moraes”.

O objetivo deste estudo é realizar uma pesquisa acadêmica sobre o Curso de Aprendizagem Industrial.

A seleção da amostra foi realizada por conveniência.

Sua contribuição muito engrandecerá nosso trabalho pois, participando desta pesquisa, você nos trará uma visão específica pautada na sua experiência sobre o assunto.

Esclarecemos, contudo, que sua participação não é obrigatória. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição proponente.

As informações obtidas por meio desta pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados serão divulgados de forma a não possibilitar sua identificação, protegendo e assegurando sua privacidade.

Não será cobrado qualquer tipo de despesa, bem como, não haverá qualquer tipo de ressarcimento por sua participação.

Os benefícios ao participar dessa pesquisa são de que este estudo traga informações importantes a respeito do programa de Aprendizagem Industrial do Curso de Assistente Administrativo.

Agradecemos muito a sua participação!

Prof. Me. Sergio Eugenio Menino
e-mail: sergio.menino@cps.sp.gov.br

Maini Barreira Gonçalves
e-mail: maini.goncalves@cpspos.sp.gov.br

* 1. Declaro que entendi os objetivos de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Sim

Não

Parte I - Identificação*** 2. Gênero:**

- Feminino
 Masculino

*** 3. Você estudava em qual período? (Se foi transferido, considere o período que finalizou o curso).**

- Manhã
 Tarde

*** 4. Assinale a data de ingresso no curso**

- Julho de 2012
 Julho de 2013
 Janeiro de 2014
 Julho de 2014
 Janeiro de 2015

*** 5. Qual sua idade quando começou o curso?**

- 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22

* 6. Qual sua idade hoje?

- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25

* 7. Como você ingressou no Curso?

- Processo Seletivo com carta de indicação de empresa. **Pule para a questão 9.**
- Processo Seletivo sem carta de indicação de empresa. **Responda a questão 8.**

8. Se ingressou sem a carta de indicação, como conseguiu emprego como aprendiz após iniciar o curso?

* 9. Qual a sua escolaridade ao iniciar o curso?

- Ensino Fundamental completo
- Ensino Fundamental incompleto
- Ensino Médio completo
- Ensino Médio incompleto
- Curso Técnico completo
- Curso Técnico incompleto
- Ensino Superior incompleto

***10. Qual sua remuneração atualmente?**

- Abaixo de R\$ 1.000,00
- Entre R\$ 1.001,00 e R\$ 2.000,00
- Entre R\$ 2.001,00 e R\$ 3.000,00.
- Entre R\$ 3.001,00 e R\$ 4.000,00
- Acima de R\$ 4.001,00.

Parte II - Situação profissional

* 11. **Você já havia trabalhado antes de ingressar no Curso?**

- Não
- Sim. Onde?

* 12. **Você foi contratado ao final do curso pela empresa que o mantinha como aprendiz?**

- Sim
- Não

* 13. **Qual a sua situação atual?**

- Estou apenas trabalhando.
- Estou trabalhando e estudando.
- Estou apenas estudando. **Pule para questão 15.**
- Não estou trabalhando nem estudando. **Pule para a questão 15.**

14. Se você está trabalhando, responda:

- Estou trabalhando em área relacionada a minha formação no Curso de Aprendizagem Industrial – Assistente Administrativo
- Estou trabalhando em área não relacionada a minha formação no Curso de Aprendizagem Industrial – Assistente Administrativo

Parte III - Sobre o curso de Aprendizagem Industrial e as atividades práticas

* 15. **Por que escolheu o curso? Escolha até 3 opções.**

- Para conhecer mais sobre a área
- Para ingressar no mercado de trabalho
- Porque queria ganhar dinheiro
- Porque não tinha outra opção disponível na escola
- Porque um amigo indicou o curso
- Porque não queria ficar sem estudar
- Porque pensava em trabalhar na área
- Porque pretendia fazer um curso de graduação na área de administração
- Porque pretendia fazer um curso em área não relacionada a administração
- Porque não passei em outro processo seletivo

* 16. **Enquanto era aprendiz, você realizou atividades práticas na empresa?**

- Sim
- Não. Pule para a questão 26.

17. **Se você realizou atividades práticas na empresa, por favor comente brevemente o que fazia.**

18. **Explique como você foi designado para trabalhar na área que atuava**

19. Nas atividades práticas na empresa, houve alguma orientação específica para a realização de seu trabalho?

- Não
- Sim. De quem recebeu orientações?

20. Como você aprendia as tarefas na empresa?

21. Sobre o planejamento diário das atividades que seriam realizadas na empresa, responda:

- Sempre havia um planejamento prévio
- Na maioria das vezes havia planejamento prévio
- Não sei opinar sobre isso
- Raramente havia um planejamento
- Nunca houve planejamento

22. Qual a frequência com que recorria ao seu tutor para tirar dúvidas e aprender novas tarefas?

- Diariamente
- Quinzenalmente
- Mensalmente
- Anualmente
- Nunca falei com meu tutor

23. Durante o período de atividades na empresa, você:

- Permaneceu no mesmo setor e realizou sempre as mesmas tarefas
- Permaneceu no mesmo setor e realizou tarefas diferentes
- Não sei opinar sobre isso
- Migrou para vários setores
- Atendeu vários setores da fábrica ao mesmo tempo

24. O seu tutor lhe dava *feedback* (retorno) sobre como estava ocorrendo seu trabalho?

- Não
- Sim. Como ocorria?

25. Sobre a prática vivenciada na empresa, responda:

- Todas foram fundamentais para minha formação
- Grande parte colaborou para meu aprendizado
- Não sei opinar sobre isso
- A maioria das práticas foi indiferente na minha formação
- A prática foi indiferente em minha formação

*** 26. Sobre as atividades práticas em sala de aula:**

- Todas foram fundamentais para minha formação
- Grande parte colaborou para meu aprendizado
- Não sei opinar sobre isso
- A maioria das práticas foi indiferente na minha formação
- A prática foi indiferente em minha formação

Comentários

*** 27. Sobre os conteúdos aprendidos no curso, você acredita que:**

- Todos foram essenciais para minha formação
- A maioria dos conteúdos teve grande impacto na minha formação
- Não sei opinar sobre isso
- A maioria dos conteúdos não contribuiu para minha formação
- Os conteúdos não tiveram nenhuma importância em minha formação

Comentários

* 28. Qual o conceito que você atribui ao papel do professor durante o curso:

- Muito importante
- Importante
- Não sei opinar sobre isso
- Pouca importância
- Sem importância

* 29. Sobre a correspondência entre o que foi ensinado em sala de aula e a prática (tanto na empresa como no mercado de trabalho), responda:

- Houve extrema correspondência
- Houve correspondência
- Não sei opinar sobre isso
- Houve pouca correspondência
- Não houve nenhuma correspondência

Comentários:

* 30. O que você mudaria no curso?

* 31. O que você destaca no curso?

APÊNDICE B

Roteiro de entrevista com um professor do curso e diretor do SENAI

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Parte I – Identificação

1. Gênero:
() Feminino () Masculino
2. Idade: _____
3. Qual sua formação?
() Técnica () Graduação () Pós – Graduação () Mestrado () Doutorado
4. Há quanto tempo tem experiência no cargo?
5. Há quanto tempo está na empresa:
6. Tem formação ou vivência na área de educação?
7. Por quê e como se tornou professor/tutor do Curso de Aprendizagem Industrial “Assistente Administrativo”?
8. Atua há quanto tempo como tutor/professor?

Parte II – Estrutura

9. Por quê foi criado o Curso de Aprendizagem Industrial “Assistente Administrativo” em parceria com o SENAI?
10. A empresa realizou algum tipo de preparação/adaptação para receber os aprendizes? Por favor descreva o que foi feito?
11. A empresa ou o SENAI ofereceram algum tipo de treinamento/capacitação para professores e tutores?
12. O Plano de Curso e ementa de conteúdos foram disponibilizados aos tutores?

Parte III - Processo

13. Como foi realizado o processo de seleção dos alunos? Participou de alguma forma?
14. Como os alunos foram designados para suas áreas de atuação?
15. Como as tarefas eram ensinadas ao aprendiz? Qual a periodicidade?
16. Durante a realização do curso (1 ano), os alunos permaneceram no mesmo setor, ou fizeram rodízio de tarefas e setores?
17. Houve contato entre os professores e tutores durante a realização do curso? Acha isso importante?
18. Havia um planejamento de atividades para os aprendizes? Como funcionava?
19. Como era realizado o acompanhamento das tarefas desenvolvidas pelos aprendizes?
20. Havia algum tipo de acompanhamento referente ao rendimento e comportamento dos aprendizes durante suas atividades no SENAI e na CBA?
21. Você acredita que os conteúdos ministrados durante o curso, atenderam as necessidades da empresa?
22. Houve algum tipo de melhoria nos processos sugerida pelos aprendizes?
23. Como você avalia a postura do aluno de Assistente Administrativo?
24. Você acredita que o que foi ensinado em sala de aula colaborou para o desenvolvimento das atividades na empresa?
25. O que você acredita que precisa ser melhorado no curso?
26. O que você acredita que se destaca no curso?