

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO  
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Elionai de Moraes Postiglione**

**Santa Maria, RS, Brasil  
2015**

# **INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO**

**Elionai de Moraes Postiglione**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado do Programa  
de Pós-Graduação em Educação, Área de Concentração  
em Práticas Escolares e Políticas Públicas,  
da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM),  
como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Mestre em Educação.**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ilse Abegg**

**Santa Maria, RS, Brasil  
2015.**

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Postiglione, Elionai de Moraes  
INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E  
COMUNICAÇÃO NO ENSINO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO / Elionai de  
Moraes Postiglione.-2015.  
108 p.; 30cm

Orientadora: Ilse Abegg  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Maria, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em  
Educação, RS, 2015

1. Ensino Técnico de Nível Médio 2. Tecnologia da  
Informação e Comunicação 3. Ambiente Virtual de Ensino-  
aprendizagem 4. Ensino Semipresencial I. Abegg, Ilse II.  
Título.

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Educação  
Programa de Pós-Graduação em Educação**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,  
aprova a Dissertação de Mestrado

**INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E  
COMUNICAÇÃO NO ENSINO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO**

elaborada por  
**Elionai de Moraes Postiglione**

como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Mestre em Educação**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

  
Ilse Abegg, Dra. (Presidente/Orientadora)

  
Jorge Alberto Rosa Ribeiro, Dr. (UFRGS)

  
Claudemir de Quadros, Dr. (UFSM)

  
Elena Maria Mallmann, Dra. (UFSM)

Santa Maria, 15 de dezembro de 2015.

*Dedico essa dissertação a meus pais e meus filhos,  
Thiago e Gabrielle*

## **AGRADECIMENTOS**

*A Deus, sem Ele nada sou...*

*Aos amigos que me deram força na caminhada, compreensão nas horas de falta de tempo para um papo, uma ajuda, auxílio na pesquisa, me erguer os braços quando estava por desfalecer, vocês são meu mundo.*

*À Escola Albert Einstein pela abertura a implantação de políticas sérias com objetivos fundados na boa educação.*

*À Prof. Ilse pela atenção e em me ajudar a crescer na pesquisa.*

*Às mães dos meus filhos pela compreensão da falta de tempo e minha ausência em muitos momentos,*

*A todos que direta ou indiretamente estiveram a me apoiar.*

*Ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira às quatro da tarde. Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma, como educador, permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática. (Freire, 1991)*

## RESUMO

### INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO

AUTOR: ELIONAI DE MORAES POSTIGLIONE

ORIENTADORA: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. ILSE ABEGG

Essa dissertação, vinculada ao Programa de Pós-graduação em Educação, curso de Mestrado e linha de pesquisa “Práticas Escolares e Políticas Públicas”, apresenta uma forma de implementação das atividades não presenciais, indicadas pela Resolução 6/2012-CEB, previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (DCNEPTNM), com a integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem. Este estudo teve como objetivo pesquisar a possibilidade de integração das TIC nos processos de ensino-aprendizagem técnico de nível médio, visando à implementação das DCNEPTNM. Com base nos fundamentos da pesquisa foram expostas as questões que se relacionam com as políticas públicas para o ensino técnico de nível médio, perpassando pelas necessidades da fluência tecnológica dos docentes, apresentação, prática e capacitação do Moodle como Ambiente Virtual de Ensino-aprendizagem possível de ser utilizado como meio de desenvolvimento do aporte tecnológico obrigatório, requerido pela resolução e alcançando a convergência das modalidades educacionais. O ambiente de estudo é uma escola privada da cidade de Santa Maria-RS, nos cursos Técnico em Administração e Contabilidade. Em dois ciclos de pesquisa-ação foram implementadas ações através de questionário tipo *survey* para coleta de dados iniciais, visando entender qual a fluência dos docentes e observações para analisar a adequação do espaço escolar. No ciclo seguinte, iniciou-se com capacitação docente para melhoria da suas fluências tecnológicas e a implementação da carga horária não-presencial na prática. Os dados coletados, tanto pelo questionário tipo *survey*, quanto por entrevistas, foram analisados através da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (1977), onde emergiram três categorias: Adequação do espaço escolar; Integração das TIC e Convergência das modalidades. Concluiu-se que a adequação do espaço estava em acordo com as exigências legais e a integração das TIC ocorreu na implementação dos processos de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Ensino Técnico de Nível Médio. Tecnologia da Informação e Comunicação. Ambiente Virtual de Ensino-aprendizagem. Ensino Semipresencial.



## ABSTRACT

### INTEGRATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR TECHNICAL EDUCATION MIDDLE LEVEL

AUTHOR: ELIONAI DE MORAES POSTIGLIONE

ADVISOR: Prof. Dr. ILSE ABEGG

This thesis, under the program of Postgraduate Education, Master course and line of research “School Practice and Public Policy”, presents a way of implementing non-attendance activities, as indicated by Resolution 6/2012-CEB under National Curriculum Guidelines for Professional Technical Middle Level Education (NCGPTMLE), using integration of ICT in the teaching-learning process in the Middle Level Technical Education, from the possibility to tailor the curriculum with no presence of the workload. This study has as objective to study the possibility of integration of ICT into teaching and learning technical mid-level processes to the implementation of NCGPTMLE. On the grounds of action research were brought issues relation to public policy for the mid-level technical education, passing by the needs of technological fluency of teachers, presentation of Moodle as Teaching and Learning Virtual Environment able to introduce whether as means of development of the required technological support required by the resolution and achieving the convergence of educational modalities. The study environment is a private school in the city of Santa Maria, RS, in technical courses in Management and Accounting. Two cycles of action research, were implemented by questionnaire type survey to collect baseline data in order to measure the level of technological fluency of teachers and observations to analyze in disagreement with the literature and adequate space. In the next cycle began with teacher training to improve the technological fluency of teachers and the implementation of non-classroom hours in practice. The data collected by questionnaire type survey and interviews were analyzed using content analysis proposed by Bardin (1977) in which three categories emerged: Adaptation of school; ICT integration; and convergence of modalities. It is concluded that the adequacy of space was in accordance with the legal requirements and the integration of ICT occurred in implementing the teaching-learning processes. Finally, it points out that convergence benefits presented to the teaching-learning process through student autonomy.

**Keywords:** High School Level Technician. Technology of Information and Communication. Virtual environment of teaching and learning. Semi-face teaching.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Organização da pesquisa .....	16
Figura 2 – Problema, Objetivos e Justificativa .....	23
Figura 3 – Níveis de Fluência Tecnológica segundo o <i>Committee on Information Technology Literacy</i> .....	38
Figura 4 – Níveis de Fluência Tecnológica segundo Mallmann .....	39
Figura 5 – Convergência entre as modalidades educacionais .....	41
Figura 6 – Ciclo inicial da pesquisa .....	50
Figura 7 – Ciclo da pesquisa .....	52
Figura 8 – Caminhos Metodológicos .....	53
Figura 9 – Resultado questão 1 (Questionário Diagnóstico Inicial) .....	58
Figura 10 – Resultado questão 2 (Questionário Diagnóstico Inicial) .....	59
Figura 11 – Resultado questão 4 (Questionário Diagnóstico Inicial) .....	59
Figura 12 – Resultado questão 5 (Questionário Diagnóstico Inicial) .....	60
Figura 13 – Resultado questão 6 (Questionário Diagnóstico Inicial) .....	61
Figura 14 – Resultado questão 7 (Questionário Diagnóstico Inicial) .....	61
Figura 15 – Resultado questão 1 (Questionário Pesquisa Práticas Escolares) .....	68
Figura 16 – Resultado questão 3 (Questionário Pesquisa Práticas Escolares) .....	69
Figura 17 – Resultado questão 4 (Questionário Pesquisa Práticas Escolares) .....	70
Figura 18 – Resultado questão 14 (Questionário Pesquisa Práticas Escolares) .....	73
Figura 19 – Análise dos resultados .....	79

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Gerações do EaD .....	31
Quadro 2 – Categorias de Análises .....	74

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AVEA - Ambiente Virtual de Ensino-aprendizagem  
CBO - Classificação Brasileira de Ocupações  
CEB – Câmara de Educação Básica  
CETIC.br - Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação  
CGI.br - Comitê Gestor da Internet no Brasil  
CNCST - Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia  
CNE – Conselho Nacional de Educação  
CONAC - Comissão Executiva Nacional de Avaliação do Catálogo Nacional de Cursos  
Técnicos  
DCN - Diretrizes Curriculares Nacionais  
DCNEPTNM - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de  
Nível Médio  
EaD - Educação à Distância  
LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
MEC – Ministério da Educação e Cultura  
Moodle - Modular Object Oriented Distance Learning  
Pronatec - Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego  
REA - Recursos Educacionais Abertos  
SEG – Sistema de Ensino Gaúcho  
SETEC - Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
TIC - Tecnologias da Informação e Comunicação

## LISTA DE APÊNDICES

Apêndice 1- Questionário aplicado aos docentes .....	89
Apêndice 2- Extrato da <i>homepage</i> capacitação dos docentes no AVEA .....	91
Apêndice 3- Questionário de Pesquisa Práticas Escolares .....	93
Apêndice 4- Roteiro de entrevista com coordenação pedagógica .....	97

## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo 1- Resolução 6/2012-CEB .....	99
-------------------------------------	----

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>1. INTRODUÇÃO: DESVELANDO AS MOTIVAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA – PROBLEMA E OBJETIVOS</b> .....	<b>17</b>
<b>2 PERCURSO DAS POLITICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO: ENSINO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO E A INTEGRAÇÃO DAS TIC PARA CONVERGÊNCIA DAS MODALIDADES</b> .....	<b>24</b>
2.1 Base Nacional da Educação e o Ensino Tecnológico .....	24
2.2 Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Técnico .....	26
2.3 Modalidades Educacionais: Educação Presencial, a Distância e Semipresencial ....	30
2.4 Integração das Tecnologias da Informação e Comunicação no processo ensino-aprendizagem .....	33
2.4.1 Um AVEA necessário: Moodle .....	33
2.5 Política para organização curricular visando implementar a modalidade semipresencial .....	35
2.6 Necessidades dos docentes quanto aos meios tecnológicos .....	37
2.7 Convergência das modalidades educacionais .....	40
2.8 Potencialização como resultado da convergência .....	43
<b>3 CAMINHOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>48</b>
3.1 Caracterização do Ambiente de Estudo .....	54
<b>4 – REFLEXÕES E ANÁLISES</b> .....	<b>57</b>
4.1 Primeiro ciclo da pesquisa-ação .....	57
4.1.1 Diagnóstico inicial .....	57
4.1.2 Resultados do diagnóstico .....	62
4.2 Segundo ciclo da pesquisa-ação.....	63
4.2.1 Capacitação dos Docentes para utilização do AVEA Moodle .....	64
4.2.2 Implantação prática dos 20 % da carga horária não presencial .....	65
4.2.3 Entrevista com a coordenação pedagógica da escola .....	66
4.2.4 Pesquisa com os docentes do curso de Contabilidade e Administração.....	67
4.3 Análise dos resultados .....	74
4.3.1 Adequação do espaço escolar .....	75
4.3.2 Integração das TIC.....	77
4.3.3 Convergência das modalidades .....	78
<b>5. CONCLUSÕES E APONTAMENTOS PARA TRABALHOS FUTUROS</b> .....	<b>80</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>83</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>89</b>
<b>ANEXO</b> .....	<b>99</b>

## APRESENTAÇÃO

A sociedade envolvida em um ambiente multifacetário e extremamente dinâmico, muda constantemente e, a educação inserida neste contexto, a qual deve ser vista como mola propulsora de transformações, também sofre influência das e nas mudanças que ocorrem.

Para o estudo que se apresenta dentro do contexto, organizo esta dissertação da seguinte forma:

O Capítulo um, intitulado “Desvelando as Motivações para Realização da Pesquisa: Problema e Objetivos”, apresenta as razões que motivaram as atividades de pesquisa, perpassando pela justificativa e apresentando a questão de pesquisa bem como os objetivos, geral e específicos. Ainda, pode ser visto uma introdução ao tema de pesquisa enfatizando a necessidade de seu estudo para aplicação prática nos processos de ensino-aprendizagem.

No Capítulo dois, que recebeu o título de “Percurso das Políticas Públicas de Educação: Ensino Técnico de Nível Médio e a Integração Das TIC para Convergência das Modalidades” foi dividido em nove subcapítulos: “Base Nacional da Educação e o Ensino Tecnológico” que é o primeiro subcapítulo onde trata da fundamentação mais ampla para estudo das políticas públicas de educação voltadas para o ensino técnico; no segundo subcapítulo, intitulado “Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Técnico” é onde se analisa a forma como está organizado o ensino técnico de nível médio a partir das orientações legais. Em sequência, o terceiro subcapítulo, recebe o título de “Modalidades Educacionais: Educação Presencial, à Distância e Semipresencial”, pois relaciona as modalidades apresentadas na pesquisa, que são utilizadas nos processos de ensino-aprendizagem. A partir do contexto gerado pelo subcapítulo anterior, o seguinte 2.4, recebeu intitulação de “Integração das Tecnologias da Informação e Comunicação no processo ensino-aprendizagem” por apresentar a utilização das TIC no processo ensino-aprendizagem, independente de qual será a modalidade utilizada. Ainda dentro deste, ocorreu uma subdivisão denominada de “Um AVEA necessário: Moodle”, no qual apresentamos o AVEA amplamente utilizado, que se entende possibilitar a mediação tecnológica nestes processos de ensino-aprendizagem.

Segue com o subcapítulo cinco, demonstrando como está organizada a política pública



que gera a possibilidade de utilização da modalidade semipresencial no ensino técnico de nível médio, onde se intitula de “Política para organização curricular visando implementar a modalidade semipresencial”. Neste contexto, entendeu-se como necessário que os docentes tivessem conhecimentos que possibilitassem a implementação da política pública, o subcapítulo 6 denominou-se “Necessidades dos docentes quanto aos meios tecnológicos”, o qual buscou apresentar a bibliografia a respeito. Após essas considerações, e já analisadas as modalidades, o subcapítulo 7 tem como base, difundir o processo de “Convergência das modalidades educacionais” para, então, adequar o ambiente escolar a possibilidade legal das DCNEPTNM. A partir da convergência das modalidades educacionais, averiguou-se no subcapítulo 9, a “Potencialização como resultado da convergência das modalidades” para poder entender os efeitos da política pública na prática.

Reservou-se para o terceiro capítulo, os aspectos metodológicos da pesquisa, apresentando os autores bases para tal e ainda a forma como foi desenvolvida. Neste capítulo também apresentamos em um único subcapítulo intitulado “Caracterização do Ambiente de Estudo” o qual apresenta de maneira bem clara a escola que foi utilizada como ambiente de estudo da pesquisa.

Para o Capítulo 4, está reservado a parte de resultados e a sua discussão, onde se deu o título de “Reflexões e Análises” pois nos dois sub capítulos iniciais apresenta-se os ciclos da pesquisa-ação e num último subcapítulo apresenta-se as “Análise dos Resultados”, a partir da categorias de análise emergidas nesta pesquisa.

Para finalizar esta dissertação foi apresentado como último capítulo, de número cinco, “Conclusões e Apontamentos para Trabalhos Futuros”, onde é apontada a terminação que se obteve, a partir da pesquisa e, sinalizamos para a possibilidade de novas pesquisas na área, com a possibilidade de melhoria nos processos de ensino-aprendizagem no ensino técnico.

Na figura 1 pode é apresentada a organização da pesquisa sobre forma de mapa.

Figura 1 - Organização da pesquisa



Fonte: Autor

## **1. INTRODUÇÃO: DESVELANDO AS MOTIVAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA – PROBLEMA E OBJETIVOS**

Na trajetória de vida a educação, como descreve Freire (1987), não transforma o mundo, mas muda as pessoas e, estas sim, transformam o mundo. Posso iniciar a expor minha trajetória na educação, quando ao concluir o ensino fundamental acessei o então segundo grau, que contava com duas opções: Ensino Técnico em contabilidade e “preparatório” para vestibular, ensino propedêutico, pelo técnico em contabilidade, minha opção foi o técnico em contabilidade.

A opção se baseava na possibilidade de ingressar no mercado de trabalho, uma vez que não possuía condições financeiras para custear uma graduação, tampouco mudar-me de cidade para estudar em um estabelecimento público de ensino superior, o que não seria uma opção viável. Ainda hoje se pode ver que este acesso ao mercado de trabalho, de maneira mais rápida, ocorre pelo ensino técnico, o que corroboram as políticas públicas de ensino.

O tempo passou e então, pude me graduar na mesma área que iniciei a formação profissional, Ciências Contábeis. Posteriormente cursei uma especialização em Administração Pública e comecei a refletir sobre a possibilidade de cursar um mestrado acadêmico ou profissional. E assim, surge uma novidade: aprovado como Professor Substituto do Centro Federal de Educação Tecnológica (CFET) do Amazonas, Campus São Gabriel da Cachoeira.

Cabe uma contextualização do ambiente onde se encontra o referido CFET. A cidade de São Gabriel da Cachoeira fica localizada no Estado do Amazonas, situada na fronteira com a Colômbia e Venezuela, lugar inóspito onde para chegar há somente dois meios: barco, através do Rio Negro, e avião, transporte de alto custo na época.

A cidade caracteriza-se por ter uma população maciçamente de origem indígena, quando na época era em torno de 80% dos cidadãos, que destaca traz algo muito especial, o orgulho que os habitantes demonstram de serem chamados indígenas. Deve-se considerar que a população da cidade é muito carente o que, acredita-se, ocorre pelo isolamento da mesma, com poucos meios de transporte que deem acesso a capital, pois de barco chega-se a Manaus em 3 dias e meio e, no retorno, 4 dias, sendo o barco o meio de transporte mais barato.

A cidade possui insuficiência de mão-de-obra qualificada e postos de trabalhos adequados, logo um centro que forme técnicos é vital para a sociedade local. Neste contexto, me vi em meio a uma população com necessidades múltiplas e senti que teria condições de

auxiliar com a ação docente. Trazendo em meu histórico de vida, em relação à falta de condições de ampliar os estudos para o nível superior, houve uma identificação pessoal que complementou a ideia de colaboração com a comunidade. Concluí as atividades naquela cidade tendo que retornar a Santa Maria por questões familiares e profissionais.

Já na cidade de Santa Maria, continuava envolvido com o ensino técnico, que em primeiro plano parecia ser uma situação diferente da vivenciada anteriormente, pois a cidade em relação àquela, tem maiores condições e a população apresenta um nível mais desenvolvido. Porém notou-se que, embora a escola de atuação fosse privada, Escola Ghandi e Escola Albert Einstein do então Sistema de Ensino Galileu Galilei -SEG, o interesse dos estudantes é o mesmo, formar-se para ter acesso ao mercado de trabalho de maneira um pouco mais qualificada.

Continuo envolvido com as necessidades dos estudantes, os quais inicialmente não vislumbravam o ensino superior, entendendo ser algo muito distante para eles, mas cabe ressaltar que para muitos concluírem esse nível técnico e terem acesso ao ensino superior, precisam ser bastante motivados pelos docentes, caso contrário não avançam na escolaridade.

Nessa caminhada, ao mesmo tempo em que era contratado na escola tive acesso ao Programa Especial de Graduação (PEG) Curso de Formação de Professores para Educação Profissional, da UFSM. Neste contexto, formativo e profissional, inicio minhas pesquisas para este nível educacional. Ao ingressar no mestrado acadêmico, linha de pesquisa Práticas Escolares e Políticas Públicas, me dedico às pesquisas ligadas ao ensino técnico de nível médio, com objetivo de analisar as aplicações das Tecnologias da Informação e Comunicação para este nível escolar.

As motivações surgem de situações vivenciadas e de outras observadas, inclusive de conversas com alunos que vinham até mim para falar de problemas pessoais. Continuo a questão de poder auxiliar aos cidadãos com certo grau de carência, quer seja profissional, com o processo ensino-aprendizagem, e agora com pesquisas para melhoria da situação do estudante, através da educação.

Na forma como pode ser vivenciada as motivações pessoais, encaminha a entender que, a cada dia surgem as mais variadas tecnologias que se envolvem com todas as áreas da vida humana. Como a educação não é algo que está à margem dos acontecimentos sociais e tampouco do desenvolvimento tecnológico dessa sociedade, ela também se alia a estas

transformações, de tal forma que acaba por ter interferência direta nos processos de ensino-aprendizagem.

Rezende e Dias (2010), expõem como fato incontestável o uso de novas tecnologias, que estão cada dia mais presentes na vida das pessoas (estudantes e docentes). Neste contexto, de acordo com Borba (2001 apud Rezende e Dias, 2010), não vivemos mais em tempo de discussão se:

Novas tecnologias devem ou não estar presentes no ensino. O autor discute, inclusive, o fato de que o lápis e o papel também são tecnologias que empregamos indiscriminadamente no ensino e nem por isso paramos para questionar se o estudante fica ou não dependente dessas mídias. (REZENDE e DIAS 2010, p. 7)

A partir deste conhecimento, ou seja, de que a educação está intrinsecamente ligada às inovações tecnológicas, pode-se entender que inclusão e ascensão de uma nova modalidade de ensino, diferente da presencial, tradicionalmente utilizada, a Educação à Distância, foi fruto destas inovações. Neste sentido, a Educação Presencial também necessita integrá-las para permanecer em constantes inovações, tanto tecnológicas quanto pedagógicas.

Sabe-se porém, que estas modalidades, presencial e a distância, com todas as suas diferenças, estavam andando em paralelo, sem uma interferir diretamente na outra. Mas, segundo Aretio (2012), cada vez são menos as instituições com ensino presencial modernas, que não contam com um complemento virtual, apresentando assim, que essa se torna uma forma adequada e frutífera para a educação.

Se as modalidades educacionais estiverem divididas, não terão a mesma força de ação, a qual se entende pelo estudo de Rezende e Dias (2010, p.3), quando discutem o ensino a distância versus educação presencial “que o uso de novas tecnologias, prática tão comuns na EaD, têm se mostrado um instrumento em potencial para a redenção e renovação da didática”. Assim as tecnologias que, muitas vezes, são vistas como ferramentas exclusivas da EaD, apresentam grande potencial também para a educação presencial.

Neste sentido, o que se há de verificar é quanto essa convergência pode proporcionar como benefícios ao discente, levando em conta que os autores enfocam ainda as questões que diferenciam as modalidades, a fim de fazer um ponto de intersecção que leve a convergência como forma de amplitude das funções de ensino-aprendizagem. Neste contexto e, considerando as Políticas Públicas para o ensino técnico de nível médio, é que se localiza nosso problema de pesquisa. Uma vez que os avanços tecnológicos sempre trouxeram

inovações para a educação, como já citado anteriormente, não se pode deixar de integrar as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação, pois no cotidiano das pessoas, atualmente, é algo que já está inserido nas suas vidas e foi uma inovação neste contexto.

É notável pesquisas serem feitas para estudos de integração das TIC no ensino superior, como pode ser observado nos estudos de Borges (2005), Branco e Schneider (2010), Gomes e Santos (2012), Santos, Pereira e Soares (2015), Quevedo (2011) e Haddad (2013). Todavia, a ideia da integração das TIC no contexto do ensino técnico, de nível médio, não é tão evidente.

O ensino técnico elencado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei Nº 9.394/96, dá conta de um ensino voltado para a *práxis* profissional quando em seu Art. 36-A designa que “sem prejuízo do disposto na Seção IV deste Capítulo, o ensino médio, atendida à formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas”.

Neste sentido, sabendo da questão gerada pela necessidade da educação voltar-se para a prática profissional do estudante, torna-se necessário a pesquisa a fim de compreender a necessidade da utilização das TIC, neste nível de ensino, visando à convergência das modalidades de ensino.

Para desenvolvimento das atividades de ensino-aprendizagem no Ensino Técnico de nível médio, fica evidenciada a necessidade da contextualização através da prática, como propõem a legislação. Para que se possa chegar a essa prática é necessário perpassar por alguns fatores relevantes que são as competências, habilidades e as atitudes a serem desenvolvidas nos estudantes.

O direcionamento dado por estas três dimensões são estabelecidas nas DCNEPTNM (Brasil, 2012), como princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, onde descreve que os perfis profissionais de conclusão de curso, devem contemplar conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais.

Para o alcance destas competências, habilidades e atitudes, como tratado anteriormente, faz-se necessário a integração das TIC, a qual requer que os docentes estejam preparados e detenham conhecimentos suficientes a ponto de a utilização ser compatível com as necessidades do desenvolvimento do ensino-aprendizagem. Apesar disso, ainda nota-se certa resistência dos docentes para utilização dos recursos tecnológicos, conforme destacam Oliveira, Haguenaer, Cordeiro Filho (2006, p. 6), ao afirmar em Belintane, (2000), Grégio

(2004) e Aoki (2001), que mesmo diante do desenvolvimento acelerado da Tecnologia e da Comunicação, muitos docentes ainda se restringem à utilização de tecnologias mais elementares como vídeos. Muitos docentes têm consigo grande resistência a novos métodos na educação e que o cenário atual das escolas é de profissionais arraigados a métodos de ensino tradicionais e visão de transmitir conhecimentos, deixando de lado a inovação tecnológica, mesmo dispondo de todos os recursos que a informática proporciona. Não obstante ainda, nota-se que a convergência das modalidades de ensino é algo que fica bem a margem. Pode-se entender como subutilizada como ferramenta para auxílio no processo ensino-aprendizagem, como já destacado em Aretio (2012).

Ressalta-se que as políticas públicas educacionais visam atender às necessidades da sociedade, e neste sentido, pode-se ver a evolução dos acontecimentos, que em relação à organização curricular, em especial no aspecto da distribuição da carga horária necessária e obrigatória estabelecida na legislação relativa às políticas, a Portaria Nº 4.059/04, que regulamenta o Art. 81 da Lei n. 9.394/96, destaca no seu parágrafo 2º do Art. 1º, a possibilidade da utilização de 20% da carga horária para educação à distância no ensino superior como segue:

§ 2º. Poderão ser ofertadas as disciplinas referidas no caput, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20 % (vinte por cento) da carga horária total do curso. (BRASIL, 2004)

Acredita-se que, pelo fato desta possibilidade já existir para o ensino superior, influenciou a alteração para o ensino técnico, quando na legislação das políticas públicas, voltadas para no ensino técnico de nível médio, foi editada a Resolução Nº 6, de 20 de setembro de 2012, a qual define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (DCNEPTNM), e no Parágrafo Único do Art. 26 evidencia a possibilidade, já existente desde 2004 para o ensino superior, que é a utilização também de 20% da sua carga horária não presencial.

Cabe considerar que no texto legal foi incluída a ressalva e/ou obrigatoriedade da utilização do suporte tecnológico para implementação dessa possibilidade legal de 20% de carga horária não presencial. Pode-se observar que a utilização de um Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA) torna-se necessário para viabilizar a organização desse tempo fora da sala de aula, dando abertura para a convergência das modalidades, surgindo então à modalidade semipresencial, conforme Aretio (2012).

Estudos sobre a utilização das TIC dão conta da expansão do Ensino Superior pela utilização destas, como pode ser visto pela pesquisa de Brennan e Brennan (2012), que destacam a Inovação tecnológica e ensino superior no Brasil, nos seus cenários da expansão. Uma vez que é notável a crescente utilização da mediação educacional através das tecnologias, justifica-se a necessidade de investigar a possibilidade da integração destas, também no ensino técnico de nível médio.

Com base neste contexto, o problema que orientou este trabalho foi o seguinte: **de que forma as TIC estão sendo utilizadas nas atividades não-presenciais indicadas pelas DCNEPTNM visando a potencialização do ensino-aprendizagem?**

Para resolução desta questão delimitamos como objetivo geral pesquisar a possibilidade de integração das TIC nos processos ensino-aprendizagem técnico de nível médio, visando a implementação da Resolução 6/2012-CEB (DCNEPTNM). Mais especificamente, verificamos a adequação do espaço escolar às políticas públicas estabelecidas para o ensino técnico de nível médio, em relação a integração das TIC, descrevendo e aplicando o processo ensino-aprendizagem do nível técnico, contemplando as modalidades de ensino existentes e como são estruturadas. Além disso, analisamos as práticas escolares visando à integração das TIC para convergência das modalidades, no ensino técnico de nível médio e implementação das DCNEPTNM. Na figura 2, a seguir, apresentamos uma sistematização do referido problema, objetivos e justificativa:



Figura 2 – Problema, Objetivos e Justificativa



Fonte: Autor

## **2 POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO: ENSINO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO E A INTEGRAÇÃO DAS TIC PARA CONVERGÊNCIA DAS MODALIDADES**

A educação tem por base possibilitar muito mais que a mera alfabetização, nisto contextualiza Freire (1987, p. 68), ao afirmar que “ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”. Entende-se que a partir desta colocação, Freire (1987), apresenta que há muitas maneiras de realizar a mediatização da educação e que o ensino-aprendizagem não pode ser tão somente no processo tradicional. Sendo assim entende-se um sentido lógico para vir-se a discutir outras possibilidades que tragam benefícios ao processo ensino-aprendizado. Neste contexto, buscamos amparo nas políticas públicas para o ensino técnico de nível médio e nas bibliográficas sobre a integração das TIC para a convergências das modalidades, que passamos a discorrer. .

### **2.1 Base Nacional da Educação e o Ensino Tecnológico**

Para discorrer sobre educação, faz-se necessário analisar as políticas públicas estabelecidas legalmente contextualizando, mais especificamente, as aplicadas no nosso país. Não caberá uma discussão ampla sobre educação, mas considerando a delimitação da temática, tem-se que considerar que essas políticas são linhas gerais estabelecidas pelo governo federal, incidindo nos níveis de atuação, para estados e municípios que deverão aplicá-las. Nisto inclui-se a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), que é a legislação que fundamenta todos os níveis e modalidades de ensino.

A LDBEN, estabelecendo as bases educacionais para o país, deixa claro que a finalidade da educação é “o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício

da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1996). Nesta relação, a própria lei estabelece ainda que a composição dos níveis escolares é:

Art. 21. A educação escolar compõe-se de:

I - educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio;

II - educação superior. (BRASIL, 1996)

Nesta divisão, que são as bases deste regramento, inclui-se o ensino técnico de nível médio, que é o foco da temática desta pesquisa. Portanto, faz-se necessário analisar os aspectos relativos a esse nível de ensino.

O ensino técnico que está elencado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei Nº 9.394/96, requer um ensino voltado para a *práxis* profissional quando no Art. 36-A estabelece que “sem prejuízo do disposto na Seção IV deste Capítulo, o ensino médio, atendida à formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas”. Nesse mesmo sentido, a legislação estabelece o desenvolvimento do ensino técnico em suas formas de oferta, quais sejam:

I - articulada com o ensino médio;

II - subsequente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio. (BRASIL, 1996)

Para a articulada, existem duas formas de serem desenvolvidas:

I - integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, efetuando-se matrícula única para cada aluno;

II - concomitante, oferecida a quem ingresse no ensino médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrículas distintas para cada curso, e podendo ocorrer: (BRASIL, 1996)

E ainda para a concomitante, implementa-se a saber:

a) na mesma instituição de ensino, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;

b) em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;

c) em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento de projeto pedagógico unificado. (BRASIL, 1996)

Em qualquer das formas apresentadas, o ponto central é o aprendizado do estudante relacionado à prática profissional, como a lei propõe. Para compor este aprendizado é obrigatória a observância por todos os estabelecimentos de ensino, quer sejam públicos ou privados, da determinação legal em relação aos aspectos mínimos necessários para desenvolvimento do ensino-aprendizagem com objetivo de formar o estudante e que se adéque à política de ensino voltada ao seu objetivo fim, a habilitação profissional. O Parágrafo Único do Art. 36-B do mesmo dispositivo legal assim dispõem:

Parágrafo único. A educação profissional técnica de nível médio deverá observar:  
I - os objetivos e definições contidos nas diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação;  
II - as normas complementares dos respectivos sistemas de ensino;  
III - as exigências de cada instituição de ensino, nos termos de seu projeto pedagógico. (BRASIL, 1996)

## **2.2 Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Técnico**

Para fazer uma análise do Ensino Técnico de Nível médio, se faz necessário pesquisar as regulamentações referentes. Neste contexto, em 1999, são aprovadas, através da Resolução CNE/CEB nº 4/1999, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, sendo que nestas se destacam os critérios necessários para a formação do cidadão apto as demandas do mercado de trabalho, com vistas às conquistas próprias da sociedade e não tão somente uma formação da mão-de-obra, ficando evidente quando expõem que:

Não se concebe, atualmente, a educação profissional como simples instrumento de política assistencialista ou linear ajustamento às demandas do mercado de trabalho, mas sim, como importante estratégia para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade. (BRASIL, 1999)

A partir desta visão, entendia-se que o profissional demandaria uma visão global de todo o processo, uma análise apurada com apreensão dos saberes necessários no âmbito tecnológico.

Ainda eram latentes os princípios definidos para a educação profissional ao ficar explicitado que:

[...]estes princípios definem sua identidade e especificidade, e se referem ao desenvolvimento de competências para a laborabilidade, à flexibilidade, à interdisciplinaridade e à contextualização na organização curricular, à identidade dos perfis profissionais de conclusão, à atualização permanente dos cursos e seus currículos, e à autonomia da escola em seu projeto pedagógico (BRASIL, 1999)

Chama a atenção ao princípio denominado de “competências para a laborabilidade”, definido no parecer, sendo a competência profissional a capacidade de articular, mobilizar e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho (BRASIL, 1999).

Nestes percursos das políticas públicas para o ensino técnico de nível médio, encontra-se o Catálogo Nacional de Curso Técnicos, que utilizaremos já as descrições de 2012, atualizado pela RESOLUÇÃO Nº 4, DE 6 DE JUNHO DE 2012, que fez alterações na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

Esta alteração surgiu da continuidade da política de oferta dos cursos técnicos no país por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), a partir de solicitações de muitos envolvidos no processo ensino-aprendizagem de nível técnico, em especial por seus atores, estudantes, docentes, gestores escolares, entidades de classe, sindicatos e associações entre outros. Assim foi designada a Comissão Executiva Nacional de Avaliação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CONAC), formada por representantes do próprio MEC, do Conselho Nacional de Educação (CNE), de entidades diretamente ligadas à autorização e oferta de cursos técnicos, além de especialistas da área de educação profissional e tecnológica, ou seja um grupo especializado na área para formação da nova política.

Para este catálogo, os cursos são distribuídos em 13 (treze) Eixos tecnológicos, sendo introduzidas nestas 3 (três) alterações:

A primeira refere-se à criação do eixo “Segurança”, desmembrado do eixo “Ambiente e Saúde”, conforme já apresentado na organização do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST). A segunda alteração diz respeito à inclusão do termo “Turismo” ao título do eixo “Hospitalidade e Lazer” a fim de trazer maior clareza ao público em geral sobre as tecnologias que envolvem os cursos abarcados por este eixo. Por fim, propomos uma nova denominação para o eixo tecnológico de “Apoio Educacional”, que passa a ser intitulado “Desenvolvimento Educacional e Social”, buscando uma maior abrangência dos temas da área social. (BRASIL, 2012, p. 4)

O CNCT tomou um cuidado em especificar as necessidades para cada curso que compõem o eixo, elencando-as possibilidades de temas a serem abordados na formação, áreas de atuação e a infraestrutura recomendada. Pode-se exemplificar o Curso Técnico em Massoterapia, do Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde que deverá possuir uma Infraestrutura que contemple “Biblioteca com acervo específico e atualizado. Laboratório básico de anatomia humana. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de massoterapia.” (BRASIL, 2012), logo ficam claras as necessidades mínimas para uma escola oferecer um determinado curso técnico.

Nestas alterações, a comissão não deixou para trás os antigos cursos, pois destaca uma tabela de conversão para a nova denominação, como exemplo o catálogo de Técnico em Enfermagem, nas antigas denominações aceitas para esta nova, são os antigos cursos de Enfermagem com habilitação em assistência à saúde coletiva, Enfermagem do trabalho com habilitação em tratamento intensivo e de urgência, Enfermagem em assistência domiciliar, Enfermagem em saúde pública e Enfermagem no trabalho, que hoje todos deverão seguir a nova denominação.

Nesta linha de políticas surge em 2012 a Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012, da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, que revogou as DCN da Resolução CNE/CEB nº 4/99, entrando em vigor a partir de janeiro de 2013.

Nesta nova condição aconteceram alguns avanços que podem ser notados deste a sua definição do que é diretriz curricular quando no Parágrafo Único do Art. 1º conceitua sendo:

o conjunto articulado de princípios e critérios a serem observados pelos sistemas de ensino e pelas instituições de ensino públicas e privadas, na organização e no planejamento, desenvolvimento e avaliação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, inclusive fazendo uso da certificação profissional de cursos (BRASIL, 2012, p. 1).

A nova legislação dá continuidade à determinação anterior em relação às modalidades ofertadas para os cursos da educação profissional técnico de nível médio, articulada e subsequente ao Ensino Médio. Ainda, aproxima mais a relação do trabalho envolvido para o ensino técnico, na exposição do texto do § 5º do Art. 3º ao determinar que os itinerários formativos serão baseados no Catálogos Nacionais de Cursos mantidos pelos órgãos próprios do MEC e a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) (BRASIL, 2012). Assim, convém destacar que os cursos técnicos continuam muito envolvidos com a *práxis* já apresentada pela

LDBEN, pois ao ter estes itinerários ligados a CBO, acabam por relacionar-se exatamente as necessidades do trabalho.

Considerado o proposto, o Art. 5º trata com clareza a complementação do que já havia sido apresentado quando menciona como sendo a finalidade destes cursos “...proporcionar ao estudante conhecimentos, saberes e competências profissionais necessários **ao exercício profissional** e da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, sócio-históricos e culturais” (BRASIL, 2012, grifo nosso), tornando mais evidente a ligação para com a prática profissional.

Ainda neste sentido, o Art. 17 vem destacar no texto a formação do estudante com o perfil adequado à futura profissão, deixando evidente a preparação para o trabalho, o que embora ao abrir o Caput do artigo o legislador começa a tratar em relação a currículo, não deixando bem específico para esta organização:

Art. 17 O planejamento curricular fundamenta-se no compromisso ético da instituição educacional em relação à concretização do perfil profissional de conclusão do curso, o qual é definido pela explicitação dos conhecimentos, saberes e competências profissionais e pessoais, tanto aquelas que caracterizam a preparação básica para o trabalho, quanto as comuns para o respectivo eixo tecnológico, bem como as específicas de cada habilitação profissional e das etapas de qualificação e de especialização profissional técnica que compõem o correspondente itinerário formativo.

Parágrafo único. Quando se tratar de profissões regulamentadas, o perfil profissional de conclusão deve considerar e contemplar as atribuições funcionais previstas na legislação específica referente ao exercício profissional fiscalizado (BRASIL, 2012).

Considerando ainda que a organização curricular direciona para a prática profissional, segundo orientação da Resolução e legislações que compõem as políticas voltadas para essa área, o Inciso III do Art. 22, propõem que a:

III – definição do perfil profissional de conclusão do curso, projetado na identificação do itinerário formativo planejado pela instituição educacional, com base nos itinerários de profissionalização claramente identificados no mundo do trabalho, indicando as efetivas possibilidades de contínuo e articulado aproveitamento de estudos; (BRASIL, 2012).

Evidencia-se então que os itinerários do estudante através da organização curricular tem finalidade do estudante alcançar a perfeita prática que fica complementada no Inc. IV. do Art. 14, quando descreve que o

[...]domínio intelectual das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso, de modo a permitir progressivo desenvolvimento profissional e capacidade de construir novos conhecimentos e desenvolver novas competências profissionais com autonomia intelectual (BRASIL, 2012).

Assim sendo, a *práxis* que se nota nas políticas educacionais para este nível de ensino, torna-se ratificada na nova legislação, complementando ainda alguns aspectos que já vinham sendo usados nas antigas diretrizes, onde se verifica que a aplicação das TIC poderá ser instrumento de implementação dessa prática.

### **2.3 Modalidades Educacionais: Educação Presencial, a Distância e Semipresencial**

Nas articulações em prol da *práxis* para este nível de ensino, surgem as modalidades educacionais, que inicialmente se pensaria diretamente em duas: Educação Presencial e Educação à Distância (EaD), todavia tem-se que considerar outra modalidade que surgiu destas, a semipresencial.

É necessário destacar que o embasamento foi buscado em uma bibliografia mais ampla acerca do tema, para isso não se ative diretamente com o que a própria Resolução 6/2012-CEB no § 2º do artigo 8º estabelece como modais de ensino, pois nesta só são relacionados, resumidamente o ensino presencial e EaD, nosso objetivo foi apresentar modalidades na ótica de outros autores estudiosos sobre a temática.

Quanto à modalidade presencial acolhe-se os processos já arraigados no meio escolar, que acontecem através do ensino-aprendizagem realizado dentro das instituições de ensino, que conforme Moran (2002, p. 1), é a dos cursos regulares, em qualquer nível, onde docentes e estudantes se encontram sempre num local físico, na sala de aula, é então o chamado ensino convencional, ou Educação Presencial.

A outra modalidade a ser tratada é a Educação à Distância (EaD). Este modal, conforme Aretio (1995) é um sistema tecnológico de comunicação bidirecional que pode ser massivo e que substitui a interação pessoal na sala de aula entre professor e estudante como meio preferencial de ensino pela ação sistemática e conjunta de diversos recursos didáticos e o apoio de uma organização e tutoria que propiciam uma aprendizagem independente e flexível.



Este conceito pode ser mais bem entendido na atualidade, pois a EaD no percurso até os dias atuais, na visão de Mallmann (2008, apud RODRIGUES, 2004), apresenta que existem pelo menos cinco gerações de ensino a distância, e as classifica conforme Quadro 1.

Quadro 1 – Gerações da EaD

<b>Geração</b>	<b>Início</b>	<b>Características</b>
1ª	Até 1970	Estudo por correspondência. A comunicação se dava pelo uso exclusivo de material impresso, geralmente um guia de estudo com exercícios enviados pelo correio.
2ª	1970	Surgem as primeiras Universidades Abertas, com design e implementação sistematizados de cursos a distância, utilizando, além do material impresso, transmissões por televisão aberta e rádio; fitas de áudio e vídeo, com interação aluno-tutor por telefone ou nos centros de atendimento.
3ª	1990	O uso de computadores, com estações de trabalho multimídia e redes de conferência.
4ª	2000	O aumento da capacidade de processamento dos computadores e da velocidade das linhas de transmissão interfere na apresentação do conteúdo e interações. Acesso a bancos de dados e bibliotecas eletrônicas.
5ª	200?	Uso de agentes inteligentes, equipamentos wireless e linhas de transmissão eficientes. Organização e reutilização dos conteúdos.

Fonte: Mallmann (2008, p. 45)

Pode-se entender que estamos vivendo na quinta geração da EaD, quando as proposições de Mallmann (2008), são corroboradas pelo conceito de Aretio (1995), já citado.

No processo ensino-aprendizagem para a EaD, se encontra a mediação tecnológica, pela integração das TIC que, segundo Takahashi (2000):

[...] além de propiciar uma rápida difusão de material didático e de informações de interesse para pais, alunos e docentes, uso das novas tecnologias permitem, entre outras possibilidades, a construção interdisciplinar de informações produzidas individualmente ou em grupo, desenvolvimentos colaborativos de projetos por docentes e alunos. (BRASIL, 2000, p. 46)

Neste sentido, Burnham (2002), destaca que a abrangência das rápidas transformações tecnológicas nos processos de ensino-aprendizagem, tem possibilitado mudanças na imagem social da EaD, onde esta passou a ser entendida como o remédio para os problemas do atual

sistema educacional, dando uma maturidade e ganhando realmente um status de modalidade de ensino.

A EaD apresenta características próprias, e Preti (1996 apud Rezende e Dias, 2010), expõem que seus elementos constitutivos são:

- *a distância física professor-aluno*: a presença física do professor não é indispensável, e ela se dá de modo virtual;
- *estudo individualizado e independente*: investe-se aqui no desenvolvimento da autonomia dos estudantes nos processos de aprendizagem; “o estudante deve aprender a construir seu caminho, seu conhecimento por ele mesmo”;
- *processo ensino-aprendizagem mediatizado*: a mediatização ocorre através do material didático, meios tecnológicos, sistema de tutoria e de avaliação;
- *o uso de tecnologias*: o rápido e crescente desenvolvimento de recursos técnicos de comunicação e de informática tem possibilitado cada vez mais romper com as barreiras das distâncias, das dificuldades de acesso à educação e dos problemas de aprendizagem de quem “estuda individualmente, mas não isolado e sozinho”;
- *a comunicação bidirecional*: no processo de EaD busca-se estabelecer “relações dialogais, criativas, críticas e participativas” com o estudante; “o estudante não é mero receptor de informações”. (PRETI, 1996 apud REZENDE e DIAS, 2010, p. 4)

Diante destas características ou elementos constitutivos, pode-se entender em Rezende e Dias (2010, p. 4), que a distinção para a EaD da modalidade presencial é a distância física entre o estudante e o seu professor, mas deve-se entender, ainda que, essa distância poderá existir mesmo na modalidade presencial, dentro da sala de aula, uma vez que por outras questões poderá acontecer uma distância estudante-professor. Pode ser através da linguagem, proposições, objetivos que exercerão essa barreira, separação ou distância entre professor e estudante.

Neste contexto de modalidades, apresentamos ainda a Educação Semipresencial. Para Moran (2002, p. 1), esta modalidade organiza-se parte presencial e parte virtual ou a distância. O autor ainda complementa que a “semipresencial acontece em parte na sala de aula e outra parte a distância, através de tecnologias”.

Trata-se de uma forma híbrida de educação, que em Borges (2005, p. 3), baseado em Certeau (1990), expõe que o hibridismo “não se reduz apenas à justaposição ou a convivência de usos antigos e novos das tecnologias, mas exatamente a construção de um novo modelo de uso, onde o sujeito (re-)elabora novos métodos e novos processos cognitivos e emocionais”.

Moran (2013), denomina o sistema de bimodal, por ter parte presencial e parte a distância e, nisto apresenta que este sistema tem mais eficácia a partir da quinta série e segue a destacar que a “proporção entre presença e distância pode ser aumentada gradualmente na medida em que os alunos são mais adultos”.

Ainda, Quevedo (2011, p. 18), define com as mesmas nomenclaturas e acrescenta que essa educação mista “abarca uma miríade de possibilidades: múltiplas combinações de abordagens e de métodos conforme as necessidades, circunstâncias e metas, uso de práticas comumente vistas em educação a distância”. Mas continua informando que:

[...]a recriação do que é realizado na educação presencial para o formato eletrônico ou o uso dos princípios de aprendizagem que produziram bons resultados no passado e sua aplicação imediata na aula digital não garante o sucesso e o maior envolvimento dos alunos. (QUEVEDO, 2011, p. 18)

Portanto, para a implantação dessa modalidade é necessário, para que haja eficiência, teremos que ter uma preparação dos docentes, associada a uma infraestrutura tecnológica para alcançar os objetivos, como serão tratado mais a diante.

#### **2.4 Integração das Tecnologias da Informação e Comunicação no processo ensino-aprendizagem**

Acredita-se que as TIC tem um papel fundamental dentro do contexto educacional, uma vez que por elas poderão ser amenizadas as distâncias entre professor-estudante.

Neste contexto, Valente (1999), propõe que a informática deverá assumir duplo papel no processo ensino-aprendizagem. Inicialmente, deve ser uma ferramenta para permitir a comunicação de profissionais da escola e consultores ou pesquisadores externos, permitindo a presença virtual desse sistema de suporte na instituição escolar. Segundo, a informática poderá ser usada para apoiar a realização de uma pedagogia que proporcione a formação dos estudantes, possibilitando o desenvolvimento de habilidades que serão fundamentais na sociedade do conhecimento<sup>1</sup>.

Muito embora o enfoque dado neste estudo, em relação às TIC, seja para o uso de um Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA), é necessário ressaltar que não se encerra somente nisto. Há os mais diversos tipos de TIC que poderão ser admitidos em conjunto com um AVEA. A título exemplificativo pode-se citar que no Portal do Professor<sup>2</sup> ficam

---

<sup>1</sup> Segundo Krüger (2006), é um conceito que aparentemente descreve as transformações sociais que vêm ocorrendo na sociedade moderna e serve para analisar essas mudanças. Ao mesmo tempo oferece uma visão de futuro para orientar as ações de política normativamente.

<sup>2</sup> <http://www.portaldoprofessor.mec.gov.br/>

disponíveis os mais diversos tipos de arquivos multimídia, desde vídeos com baixa interatividade até pequenos programas de extensão .swf<sup>3</sup> que apresentam um grau de interatividade bem maior. Estas são exemplos de tecnologias educacionais que podem ser usadas dentro de um AVEA proporcionando interação e interatividade para o estudante.

Embora a ênfase no uso de TIC ocorre na EaD, acredita-se que não é algo exclusivo desta modalidade, pois no ambiente presencial poderá ser utilizada também, mas é claro que dependerá de um laboratório de informática, ou pelo menos um projetor e um computador ligado à Internet, em sala de aula ou ainda outros meios

Nas acepções de Prado (2005), mesmo a tecnologia sendo um elemento da cultura com muita expressividade, se faz necessário que ela seja bem compreendida em termos das implicações do seu uso no processo ensino-aprendizagem, pois só essa compreensão é que fará com que o professor integre às práticas neste processo.

Mallmann *et all* (2013), defendem que é através da utilização de um AVEA que se estabelece o processo de alcance da convergência entre as modalidades. Neste contexto, a necessidade da integração das TIC, como ferramentas apropriadas para a realização da integração, aparece como central.

#### **2.4.1 Um AVEA necessário: Moodle**

No processo ensino-aprendizagem com utilização das TIC, na atualidade faz-se necessário a incorporação de Ambientes Virtuais de Ensino-aprendizagem (AVEA). Apresenta-se então um AVEA massivamente utilizado, *Open Source*, muito conhecido e de fácil acesso que é o Moodle, *Modular Object Oriented Distance Learning* (Ribeiro, Mendonça e Mendonça, 2007). Esse AVEA, conforme Mallmann e Catapan (2010, p. 367) “disponibiliza uma série de ferramentas para Recursos e Atividades, que permitem o planejamento de estratégias de delegação no processo de aprendizagem dos estudantes.”

Este ambiente demonstra muitas possibilidades e não se adéqua tão somente para a EaD, mas para o presencial como forma de ampliar o que se faz presencialmente. A utilização do Moodle se dá no Brasil em 3891 sites<sup>4</sup>, utilizado em instituições de ensino regular, bem

---

<sup>3</sup> Shockwave Flash

<sup>4</sup> Dados oficiais. Acredita-se que haja muitos outros que o utilizem não oficialmente.

como empresas para proporcionar o treinamento de pessoal. Os dados são obtidos a partir do site Moodle.net<sup>5</sup>.

Para Ricartes (2013) o Moodle apresenta alguns pontos fortes, no processo ensino-aprendizagem:

- Aumento da motivação dos alunos;
- Maior facilidade na produção e distribuição de conteúdos;
- Partilha de conteúdos entre instituições;
- Gestão total do ambiente virtual de aprendizagem;
- Realização de avaliações de alunos;
- Suporte tecnológico para a disponibilização de conteúdos de acordo com um modelo pedagógico e design institucional;
- Controlo de acessos;
- Atribuição de notas. (RICARTES, 2013)

A partir destes estudos pode ser entendido que o Moodle é um AVEA que se adapta perfeitamente ao processo ensino-aprendizagem para o Ensino técnico de nível médio, pois esta ferramenta poderá organizar as atividades propostas pelo professor fora da sala de aula, principalmente pelo fato de dispor de ferramentas de monitoramento das ações dos estudantes e, ainda, por ser uma tecnologia que estaria bem inserida no contexto dos estudantes do nível de ensino.

Definir uma ferramenta, ou seja, escolher um AVEA, para utilização no ensino não presencial se faz necessário para poder implementar o processo ensino-aprendizagem estabelecido pela legislação, conforme decorre nossos objetivos de pesquisa e, devido suas características hipermidiáticas pela integração das diversas mídias, acreditamos ser uma escolha apropriada .

## **2.5 Política para organização curricular visando implementar a modalidade semipresencial no Ensino Técnico Nível Médio**

No contexto, se torna importante retomar a análise proposta para as políticas públicas desenvolvidas para o ensino técnico, em relação às modalidades educacionais, com ligação à inovação da Resolução 6/2012-CEB (DCNEPTNM).

---

<sup>5</sup> <http://moodle.net/sites/>

Deve-se entender que muitos dos processos metodológicos de ensino-aprendizagem, utilizados no ensino superior, podem, desde que adaptados às necessidades, serem utilizados na educação básica, neste caso para o ensino técnico. Todavia, para implementação destes 20 % de atividades não presenciais não era possível somente adaptar, era necessário, também, uma alteração legal para a organização curricular dos cursos técnicos. Com a vigência da Resolução nº 06 de 20 de setembro de 2012, da Câmara de Educação Básica, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio revogando as disposições em contrário, pelo seu Art. 26, Parágrafo Único, concedeu a possibilidade da utilização na organização curricular do ensino técnico, algo muito próximo do mesmo que já existia no ensino superior. Numa análise mais profunda na comparação dos textos legais, para o técnico e para o superior, no que expõe a Resolução, e acresce uma obrigação diferente do disposto no Decreto 4.059/94 que trata do Ensino Superior, que é a necessidade que as instituições ofereçam “suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores” (Brasil, 2012) como destaca o Parágrafo Único do Art. 26.

Considerando o contexto, pode-se notar dois aspectos relacionados à alteração da norma: o primeiro diz respeito às instituições de ensino que ofertam cursos técnico onde há necessidade destas, inicialmente, adequarem os seus currículos no aspecto da oferta da carga horária com este percentual não presencial, se assim interessarem nesta possibilidade e, ainda, disponibilizar os aparatos tecnológicos que dê condições aos docentes de implementar estas adequações curriculares.

Para tratar do primeiro aspecto será necessário, por parte das instituições, além de outras alterações propostas pela Resolução, adequação da sua proposta político-pedagógica para desenvolvimento curricular dessa possibilidade. Acredita-se que para isto a instituição dentro das obrigatoriedades legais, deve submeter o novo currículo para aprovação, bem como o seu projeto político-pedagógico ao órgão de coordenação educacional relativo ao nível de poder em que atua, federal ou estadual e, ainda, para as instituições privadas no órgão estadual.

No segundo ponto, que se liga ao primeiro pela adequação curricular, pode-se subdividi-lo em dois. Inicialmente quanto à adequação para com o suporte tecnológico, onde se deve considerar que não se trata de laboratórios dentro da própria escola, mas sim da escola possuir um servidor de programas de informática com capacidade adequada para ter um

AVEA, ao que se propõem, como já tratado anteriormente. Para o Moodle os requisitos são bem simples, conforme propõem o site oficial do Moodle:

Servidor Web. A maioria das pessoas usa Apache, mas o Moodle deveria funcionar com qualquer servidor Web que suporte PHP, como, por exemplo, IIS nas plataformas Windows.

A linguagem PHP (versão 4.1.0 ou superior). A partir de Moodle 1.4 já é possível usar PHP 5.

Servidor de bases de dados: O Moodle funciona perfeitamente com MySQL ou PostgreSQL que são as duas opções recomendadas pela comunidade. (MOODLE, 2014).

A instituição, após contar com o AVEA, obrigatoriedade legal, tem o outro aspecto relacionado à determinação, que é o “atendimento por docentes e tutores” (Brasil, 2012). Assim, entende-se que se relacionam os docentes que serão os responsáveis pelas disciplinas e os tutores.

Para uma análise a respeito, é necessário entender quais os conhecimentos destes docentes e tutores devem possuir quanto à capacidade de utilização das tecnologias a serem integradas no processo ensino-aprendizagem, para isso será necessário discorrer sobre a fluência tecnológica que cada docente deve possuir para a utilização das TIC, conforme segue.

## 2.6 Necessidades dos docentes quanto aos meios tecnológicos

Ao considerar que, para a implementação de um ensino-aprendizagem que contemple parte da carga horária em atividades não presenciais, conforme proposto pelas DCNEPTNM, faz-se necessário, tanto para docentes quanto tutores, um grau de fluência tecnológica para mediação competente destas por AVEA, por exemplo.

Assim, buscamos apoio teórico em Takahashi (BRASIL, 2000, p. 49) ao esclarecer o que é fluência tecnológica ao utilizar os conceitos do *Committee of Information Technology Literacy*<sup>6</sup> (1999), que definem como sendo a “capacidade de reformular conhecimentos, expressar-se criativa e apropriadamente, bem como produzir e gerar informação (em vez de meramente compreendê-la)”. Neste sentido, Mallmann *et all* (2012, p. 3), destacam que a

---

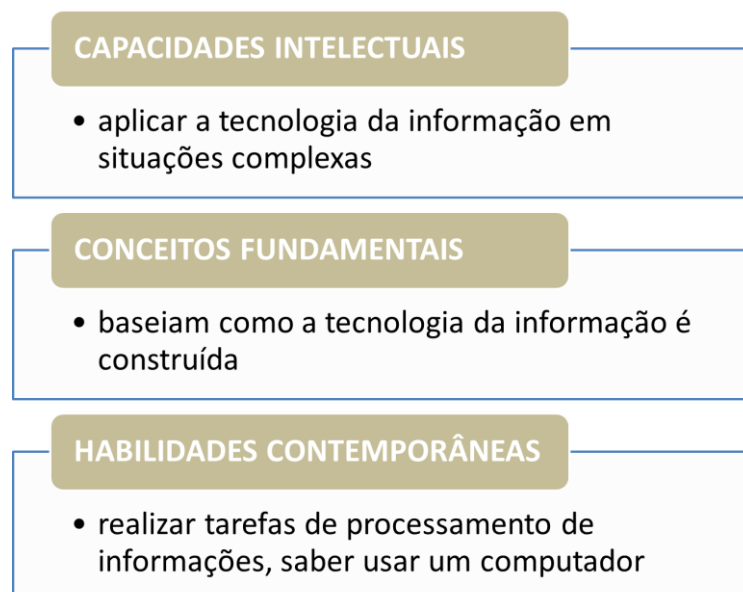
<sup>6</sup> Comitê de Alfabetização em Tecnologias de Informatização

“fluência tecnológica exerce um efeito catalisador na prática, ou seja, quando o tutor adquire fluência, aumenta a suscetibilidade ao aprendizado e compartilhamento de soluções”.

Cabe destacar em relação a isso o proposto pelo *Committee on Information Technology Literacy (National Research Council)* (1999) quanto aos níveis de fluência tecnológica para utilização das TIC pelos docentes e tutores.

Com a integração das TIC no processo educacional surge a necessidade de perpassar pelos conceitos de Fluência Tecnológica, que se apresenta em níveis. Conforme trata o Comitê estes são: capacidades intelectuais, conceitos fundamentais e habilidades contemporâneas. As capacidades intelectuais referem-se à capacidade da pessoa aplicar a tecnologia da informação em situações complexas, seriam os conhecimentos básicos existentes aprendidos inclusive por meio empírico. Os conceitos fundamentais se baseiam como a tecnologia da informação é construída e por fim as habilidades contemporâneas referem-se à capacidade de usar recursos de hardware ou software para realizar tarefas de processamento de informações, sendo as habilidades que se traduzem no saber usar um computador e incluem (não estando limitados) a utilização de várias aplicações de software comuns. Para o Comitê, a ordem de fluência começa nas habilidades contemporâneas, conceitos fundamentais e capacidades intelectuais, organizadas em ascendência quanto à capacidade do sujeito.

Figura 3: Níveis de Fluência Tecnológica segundo o *Committee on Information Technology Literacy*



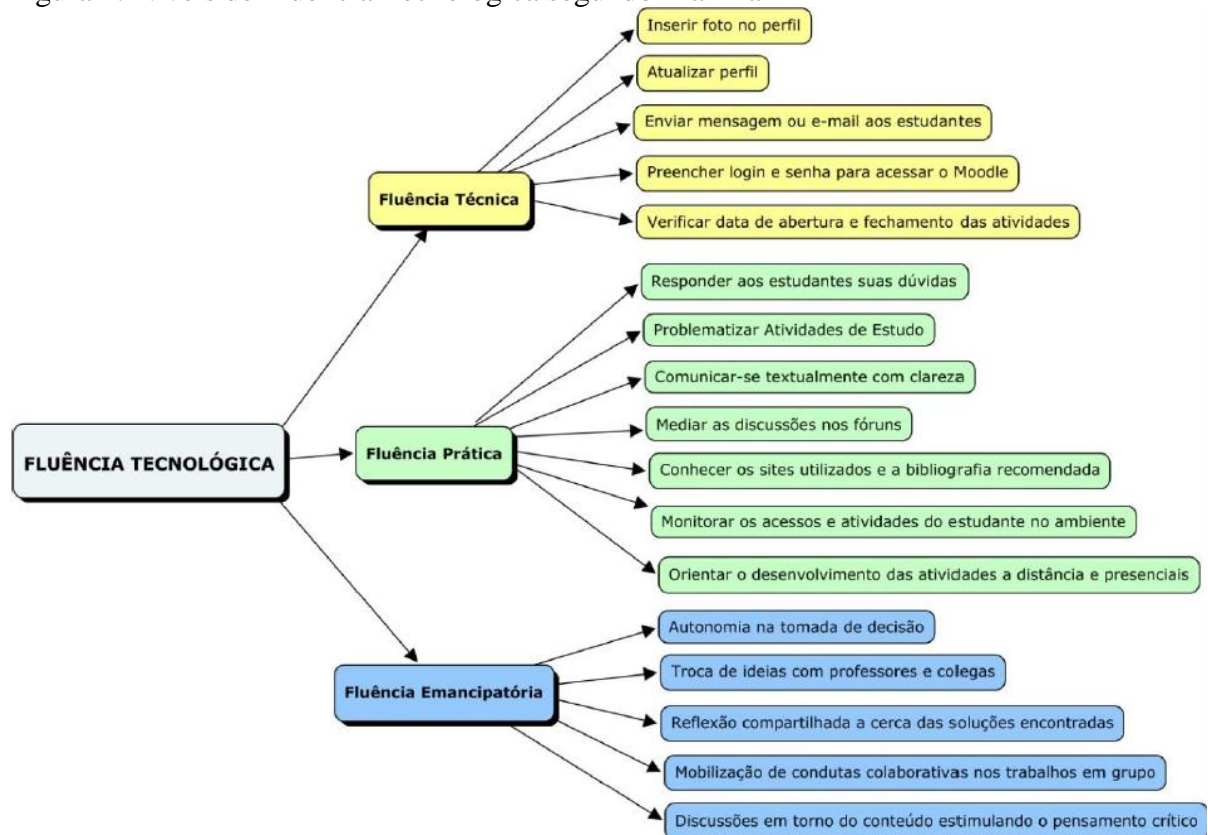
Fonte: Autor



Neste sentido, Schneider (2012), através dos estudos disseminados pelo MIT Media Lab [s/d], apresenta três níveis de fluência tecnológica: fluências técnica, prática e emancipatória. A Fluência Técnica é possuir a capacidade para utilizar o computador, aprender novas formas de utilizar o computador, utilizar múltiplos programas e ferramenta e criar e resolver atividades de estudo com o computador. Em se tratando da Fluência Prática se relaciona com a capacidade para criar e resolver atividades de estudo com o computador, compreender tudo o que é possível criar com uma dada ferramenta e de criar e resolver atividades de estudo baseadas nas suas próprias ideias e, por fim, a Fluência Emancipatória é possuir a capacidade de utilizar a tecnologia para contribuir com a comunidade na Internet, modificar e ampliar atividades criadas por outros colegas na comunidade escolar, capacidade para compreender conceitos relacionados com atividades de estudo mediadas por tecnologias educacionais em rede e para utilizar estes conceitos noutros contextos e atividades de estudo.

Consolidando os conceitos Schneider, Mallmann *et all* (2012) os expõem em um mapa conceitual exibido na Figura 2, para o contexto de tutores ao mediar as atividades de estudo de estudantes em cursos EAD.

Figura 4: Níveis de Fluência Tecnológica segundo Mallmann



Fonte: Mallmann *et all* (2012, p. 7)

As literaturas analisadas tratam do assunto na mesma direção, onde se pode ligar as habilidades contemporâneas relacionada com a fluência técnica, pois aquelas fazem razão à chamada pelo comitê de alfabetização e são as habilidades necessárias para dar início a utilização da tecnologia informatizada. Já os conceitos fundamentais se ligam à fluência prática, pois este seria um nível intermediário para utilização das tecnologias, uma vez que através dos conceitos fundamentais o utilizador poderá, partindo do conhecimento adquirido por estes, dar certa amplitude, embora que não com profundidade e, por fim, a fluência emancipatória se relacionando com as capacidades intelectuais, pois estão em nível bem mais avançado em relação aos demais, sendo este o nível mais alto entendido entre os níveis da fluência tecnológica.

Cabe ressaltar então, que, se um aparato tecnológico deve ser disponibilizado ao professor e tutor para implementar a política pública educacional estabelecida pelas DCNEPTNM, em relação à utilização de carga horária não presencial, este professor e tutor deverão estar capacitados para incorporá-los em sua prática docente, bem como os estudantes deverão possuir capacidades para tal, ou receberem capacitação.

## **2.7 Convergência das modalidades educacionais**

Para que as instituições escolares possam implementar as DCNEPTNM, que dá a possibilidade legal da oferta de 20% dos tempos não presenciais, se apresenta a convergência das modalidades educacionais no contexto da adequação do ambiente escolar tanto fisicamente, de ordem tecnológica, como pela necessidade da fluência tecnológica do professor que será o responsável para que isso vá ao encontro dos estudantes, de forma que alcance as finalidades que as políticas propõem.

Convergir segundo o dicionário Aurélio Online<sup>7</sup> é tender para o mesmo ponto, tender para o mesmo fim. Seguindo esta proposição, pode-se entender que a convergência dentro da educação, acontece a partir da interseção das modalidades.

Nos estudos de Aretio (2012) algumas reflexões importantes são apresentadas em relação a separar ou convergir as modalidades. Ele questiona se há e onde estaria a separação do presencial para o EaD, se não seria mais uma convergência de modalidades? Propõem

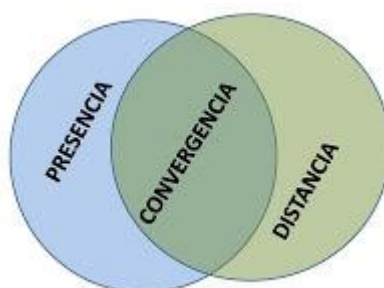
---

<sup>7</sup> <http://www.dicionariodoaurelio.com/convergir>

ainda que cada vez menos universidades ainda não contam com um complemento de ensino virtual. Enfoca que além das tradicionais aulas presenciais que seminários, salas de aulas virtuais, fóruns, *chats*, *blog*, *wikis* dentre outros, e que este modelo progressivamente estará instaurado nas demais instituições que, até o momento, não contam. (Aretio, 2012)

A partir destas reflexões, Aretio (2012) demonstra sua resposta através da Figura 3, que torna fácil o entendimento quanto a uma área de interseção das modalidades, fazendo assim a convergência.

Figura 5 – Convergência entre as modalidades educacionais



Fonte: Aretio, 2012

Dessa forma, Aretio (2012) afirma que a utilização do termo “mescla” não se torna adequado, quando questiona *¿mezclado con qué, entre qué?*<sup>8</sup> No lugar de falar em mescla, o autor propõe o uso de integração que conduz para uma denominação que se assemelha ao modelo de ensino-aprendizagem integrado. O que retrata essa proposição quanto à denominação é para que os termos não induzam a ignorar a tarefa dos docentes, que são os responsáveis pelo desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem.

Rezende e Dias (2010, p. 5) questionam se é possível “educar para a autonomia, formação crítica para o pleno exercício da cidadania fundamental para a democratização real da sociedade, sem a convivência necessária proporcionada pelo ensino presencial?” A resposta vem logo em seguida ao considerar que a palavra-chave parece ser interação, onde não distinguem os termos interação e interatividade.

Nesta interação proposta pelos autores, nas situações de ensino-aprendizagem de qualidade, sejam elas a distância ou presenciais, deve proporcionar uma gama de

<sup>8</sup> Mesclado com o quê? Entre o quê?

possibilidades de interação para que os mesmos não caracterizem o que é chamado de educação bancária proposta por Freire:

Na visão “bancária” da educação, o “saber” é uma doação dos que se julgam sábios aos que julgam nada saber. Doação que se funda numa das manifestações instrumentais da ideologia da opressão - a absolutização da ignorância, que constitui o que chamamos de alienação da ignorância, segundo a qual esta se encontra sempre no outro (FREIRE, 1983 apud RESENDE e DIAS, 2010).

Ainda para Rezende e Dias (2010, p. 7) “as novas tecnologias estão cada dia mais presentes na vida das pessoas (estudantes e docentes), e isto é um fato incontestável.”, e neste contexto, continuam os autores, a força inovadora que a informática na educação traz potencialmente, sempre foi neutralizada pela força do modelo arcaico da educação nas escolas e nisto que se deve incluir um processo de convergência entre as modalidades em especial pela utilização das TIC.

Convergir é o que surge como premissa a inovação das DCNEPTM, pois ao propor a utilização de aporte tecnológico vem a defender a inclusão das TIC, pode-se entender, em conjunto com o ensino presencial tradicional.

Cabe ainda um destaque especial quanto ao aspecto da autonomia que citam os autores. Para Soejima (2008) a autonomia é

um processo, como diria Paulo Freire, desenvolvido gradualmente e no amadurecimento da liberdade. O fazer escolhas e tomar decisões são compreendidos como uma atividade humana que se consolida mediante experiências estimuladoras de decisões. Portanto, não se torna autônomo de um dia para outro, mas, mediante possibilidades de assumir responsabilidades e de decisões, é que o amadurecimento da autonomia se consolida. A responsabilidade se faz presente à medida que os sujeitos conscientizam-se das consequências das decisões tomadas, tendo em vista seus relacionamentos com os seus semelhantes, assumindo o compromisso de promover o bem-estar tanto individual quanto social. (SOEJIMA, 2008, p. 128)

Pode-se entender que essa autonomia gerará nos estudantes capacidades de agir por si mesmo, nas tarefas que lhes forem atribuídas, onde atividades não presenciais serão necessárias. Neste contexto, podemos dizer que o ensino e a aprendizagem ficam potencializados pelo processo de convergência das modalidades educacionais, pois mesclam momentos presenciais e a distância.

## 2.8 Potencialização como resultado da convergência

Quando ocorre o processo de convergência, torna-se possível entender que poderá ocorrer uma potencialização no processo ensino-aprendizagem. Mas o que é potencialização nos processos de ensino-aprendizagem? A partir do visto sobre convergência das modalidades, acredita-se que o processo de potencialização está diante da integração das TIC utilizadas para a EaD, no ensino presencial, de forma que se possa dispor ao estudante as mesmas TIC da EaD como forma de implementar atividades, produções colaborativas, de maneira a mediar as práticas escolares com essas e outras ferramentas capazes de beneficiar o processo ensino-aprendizagem.

Para Sonego (2014), a integração de várias TIC (sons, textos, imagens), que ocorre nas atividades mediadas pelo Moodle, por exemplo, potencializa o processo ensino-aprendizagem dos estudantes no ensino presencial e no EaD.

Neste aspecto, em se tratando da educação presencial, pode-se entender que o processo de potencialização está em aliar as TIC ao que é realizado dentro da sala de aula, não só na melhoria dos procedimentos didáticos, mas indo além, fazendo com que surja uma extensão da sala de aula.

Conforme descreve a Organização dos Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (2014), em estudo realizado em prol do estabelecimento dos indicadores e sua metodologia de pesquisa baseados numa concepção de integração das TIC na escola, entende que:

[...]as novas tecnologias podem potencializar a articulação entre informação, formação e reflexão, desde que utilizadas como ferramentas da comunicação entre os sujeitos. Compreende-se ainda que a incorporação da informação de modo crítico depende de instrumentais que vão muito além de simples mecanismos de divulgação (ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS IBERO-AMERICANOS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA, 2014, p. 15).

Assim, pode-se ver que as ferramentas de comunicação que realiza a interação entre os sujeitos envolvidos no processo ensino-aprendizagem, poderão ser utilizadas nas modalidades presenciais ou EaD, com certo zelo para que estas não venham, em vez de colaborar, fazer trabalho inverso, como dispõem os estudos de Oesterreich e Montoli (2010), que questionam que, em relação à interação aluno-aluno e aluno-professor, há uma série de ferramentas que

podem promover a comunicação nesses ambientes, proporcionando uma aprendizagem significativa, mas continuam a afirmar que:

[...] algumas dessas ferramentas, dentre elas selecionamos o chat, fórum, blog e wiki, ferramentas essas que podem potencializar o processo de interação e de construção de conhecimentos ou também podem fragilizar as interações entre os indivíduos envolvidos no processo ensino-aprendizagem em cursos virtuais. (OESTERREICH e MONTOLI, 2010, p. 3)

As autoras expõem que as fragilidades, como exemplo do chat, é que podem ser marcado para determinado horário e os estudantes não comparecerem ou ainda muitos acessos simultâneos, o que conduziria, em nosso entender, a uma falha de suporte e não na utilização da ferramenta. Expõem também a *wiki*, que visa a construção colaborativa de um texto, tem com fragilidade a baixa utilização e são muitas “as carências existentes no processo de construção do texto colaborativo” (Oesterreich e Montoli, 2010, p. 6)

Nesta análise, pode-se entender que as fragilidades não são por parte das ferramentas utilizadas, mas sim no processo de utilização delas na mediação das atividades escolares. A política pública estabelecida para o ensino técnico através da já citada na Resolução N° 6, de 20 de setembro de 2012, quando determina que para dar suporte a possibilidade de utilização de 20% da carga horária para utilização em atividade não presenciais, expõem com sapiência essa necessidade que vai ao encontro em grande parte das então fragilidades expostas pela autora citadas.

Nas pesquisas de Pequeno (2013) acerca do uso das TIC no ensino médio, foi contemplado item sobre a formação docente para uso das TIC, onde foi verificado que os docentes faziam cursos sobre tecnologia, mas sem o enfoque das TIC e, nos dados coletados, foi visto que os docentes participam de cursos de tecnologia da informação, mas sem a formação necessária para utilizá-lo em sala de aula. Tais dados acabaram por inferir que há necessidade de maior formação docente com a ótica pedagógica nas ferramentas das TIC para um efetivo uso dos recursos e potencialização dos resultados.

Por outro lado, estudos conduzem ao entendimento de que as TIC são importantes ferramentas que podem potencializar o ensino-aprendizagem. É o que Pereira (2014) esclarece quando:

[...]as tecnologias de informação e comunicação são um importante potencializador no processo ensino e aprendizagem, oferecendo resultados satisfatórios, já que a tecnologia está, neste caso, a serviço da sociedade, da criatividade, da autonomia e da liberdade. (PEREIRA, 2014)

A ideia da autora é consubstanciada na legislação da seguinte forma:

[...] a educação na sociedade da informação<sup>9</sup> exige considerar um leque de aspectos relativos às tecnologias de informação e comunicação, a começar pelo papel que elas desempenham na construção de uma sociedade que tenha a inclusão e a justiça social como uma das prioridades principais. (BRASIL, 2000, p. 45)

Hack e Negri (2008, p. 2) ao estudarem capacitação docente para o uso da mídia como ferramenta didática visualizaram “uma educação crítica, criativa e contextualizada sobre e para o uso das mídias como instrumentos potencializadores aos docentes e alunos”. Continuam afirmando que as TIC são vistas como otimizadoras do processo, mas destacam que é necessário saber como, quando e por que ligá-las ou desligá-las.

Ainda na conclusão de Radaelli e Fruet (2011, p. 10) através de pesquisa com enfoque no processo ensino-aprendizagem e interação entre estudantes e docentes potencializados pelas TIC, apresentam ser “essencial o desenvolvimento de atividades educacionais mediadas por recursos tecnológicos, as quais apresentem um sentido para os alunos”. No estudo foi sugerido que tais atividades, onde estudantes e docentes interajam de forma cooperativa, por meio de metodologias criativas e adequadas, apresentaram-se como recurso para potencializar o ensino-aprendizagem.

A potencialização do ensino-aprendizagem mediada por TIC, acaba também por provocar mudanças sociais, como pode ser visto através de Fiuza *et all* (2014) que nessa concepção, um objeto de aprendizagem digital pode ser um potencializador para a configuração de significações que venham a conformar a aprendizagem dos estudantes, além de desempenhar uma função social, pois proporcionam a inclusão digital de muitos estudantes e muito conhecimento.

---

<sup>9</sup> Para Werthein (2000), a expressão “sociedade da informação” passou a ser utilizada, nos últimos anos desse século, como substituto para o conceito complexo de “sociedade pós-industrial” e como forma de transmitir o conteúdo específico do “novo paradigma técnico-econômico”. A realidade que os conceitos das ciências sociais procuram expressar refere-se às transformações técnicas, organizacionais e administrativas que têm como “fator-chave” não mais os insumos baratos de energia – como na sociedade industrial – mas os insumos baratos de informação propiciados pelos avanços tecnológicos na microeletrônica e telecomunicações.

O estudo das autoras foi contextualizado num ambiente de ensino fundamental, aplicado em aulas de Educação Ambiental na busca de uma aprendizagem significativa<sup>10</sup> sobre a conscientização e a preservação ambiental e, neste contexto, foi concluído que os objetos de aprendizagem digitais potencializaram o ensino da Educação Ambiental e buscaram cada vez mais despertar a consciência ambiental responsável nos educandos, o que gerou consciência social.

Lima e Rosendo (2014) no seu estudo nas séries finais do ensino fundamental envolvendo o papel das TIC nesta etapa do ensino básico, publicado pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC.br), sob responsabilidade do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), o qual produz anualmente dados e informações estratégicas sobre o acesso e uso das TIC, evidencia claramente que:

[...]a adoção de plataformas, aulas e objetos educacionais digitais (vídeos, games, redes sociais, aplicativos, etc.) podem contribuir para que cada aluno desenvolva habilidades e competências compatíveis com novas demandas sociais, construindo um percurso próprio de aprendizagem, no seu ritmo e a partir das suas necessidades, construa experiências de aprendizagem coletivas e colaborativas, potencialmente reformulando espaços e tempos escolares e ampliando o papel do professor como mediador de conhecimento. (LIMA e ROSENDO, 2014, p. 76)

A possibilidade de ampliação e melhoria nos processos de ensino-aprendizagem são claramente denotados como necessários, todavia ainda é tacaña a sua utilização, conforme Lima e Rosendo apresentam ao informar que:

[...]a baixa relevância da escola na introdução e potencialização das habilidades no uso das TIC, apenas 7% dos estudantes, tanto das escolas públicas quanto das privadas, indicam o professor como o principal agente de aprendizagem no uso do computador e da Internet. Uma proporção ainda menor, 3%, diz ter aprendido a utilizar esses recursos com os colegas. (LIMA e ROSENDO, 2014, p. 80)

É necessário que esta aplicação seja mais amplamente utilizada, com a finalidade de alcançar os objetivos do processo ensino-aprendizagem mediado por TIC.

Cabe ressaltar que a utilização de 20% em atividades não presenciais, no Ensino Técnico de nível médio, não se trata de processo de potencialização, mas de integração como já foi ressaltado, a potencialização poderá surgir a partir da integração das TIC na modalidade presencial tão somente, não sendo necessário para isso ter tempos não presenciais. Todavia

---

<sup>10</sup> Para Ausubel (1963), a aprendizagem significativa é o mecanismo humano, por excelência, para adquirir e armazenar a vasta quantidade de ideias e informações representadas em qualquer campo de conhecimento.



convém ressaltar que, mesmo uma instituição que tenha percentual de seu currículo utilizado para a EaD, é possível potencializar o processo ensino-aprendizagem através da mesma TIC usada para essa parte da carga horária da EaD, apenas distinguindo que este processo perpassaria pela carga obrigatória da EaD e culminaria em dar uma amplitude maior.

As teorias bases levam ao entendimento que no ensino técnico de nível médio poderão ser utilizado os processos de ensino-aprendizagem com integração das TIC que culminarão em potencialização deste processo e a Resolução 6-CEB possibilita, inclusive, que além da integração nas atividades presenciais, possam ser utilizadas para a ampliação desta também não presencialmente.

### 3 CAMINHOS METODOLÓGICOS

De acordo com as necessidades da temática a pesquisa teve abordagem qualitativa, que segundo André (1998),

A pesquisa qualitativa é chamada também naturalista porque não envolve manipulação de variáveis, nem tratamento experimental (é o estudo do fenômeno em seu acontecer natural); fenomenológica porque enfatiza os aspectos subjetivos do comportamento humano, o mundo do sujeito, suas experiências cotidianas, suas interações sociais e os significados que dá a essas experiências e interações; interacionista simbólica porque toma como pressuposto que a experiência humana é mediada pela interpretação, a qual não se dá de forma autônoma, mas na medida em que o indivíduo interage com outro, é por meio de interações sociais como vão sendo construídas as interpretações, os significados, a visão de realidade do sujeito. (ANDRÉ, 1998, p. 17)

Uma vez que a pesquisa qualitativa estuda as particularidades da realidade, onde os dados devem ser coletados no ambiente natural onde se desenvolvem as atividades pesquisadas, é o tipo adequado à resolução da questão de pesquisa.

Foi utilizada a pesquisa-ação como forma de obter os resultados pretendidos, pois conforme Elliot (1978), ela

[...]tem seus interesses nos problemas práticos cotidianos experiência dos pelos docentes, mais do que em “problemas teóricos” definidos por investigadores puros dentro de uma disciplina do conhecimento. Ela pode ser desenvolvida pelos próprios docentes, ou por alguém por eles encarregado de desenvolvê-la para eles. (ELLIOT, 1978, p 1)

Corroborando com este entendimento Engel (2000, p. 2) ao defender que a pesquisa-ação é um tipo de pesquisa participante onde o pesquisador se engaja no processo, em oposição à tradicional, que se considera como ‘independente’, ‘não-reativa’ e ‘objetiva’, neste contexto, o nome já indica a busca de unir a pesquisa à ação ou prática.

Na utilização da pesquisa-ação, foram seguidos os passos indicados por Lewin (1946) apud Tripp (2005, p. 4) de “PLANEJAR uma melhor prática, AGIR para implantar a melhora planejada, monitorar e DESCREVER os efeitos da ação e AVALIAR os resultados da ação.” Estes quatro passos são permeados por ação e investigação.

Pelas concepções de Tripp (2005), o tipo de pesquisa-ação que mais se adequa ao objeto do estudo é a pesquisa-ação prática, pois neste tipo de pesquisa-ação o pesquisador

pode planejar as mudanças, implementá-las e avaliar para compor novos ciclos. Tripp (2005) defende este tipo de pesquisa quando destaca que:

Em educação, o pesquisador tem em mira contribuir para o desenvolvimento das crianças, o que significa que serão feitas mudanças para melhorar a aprendizagem e a autoestima de seus estudantes, para aumentar interesse, autonomia ou cooperação e assim por diante. (TRIPP, 2005, p. 15)

As etapas para alcançar os objetivos propostos foram assim constituídas:

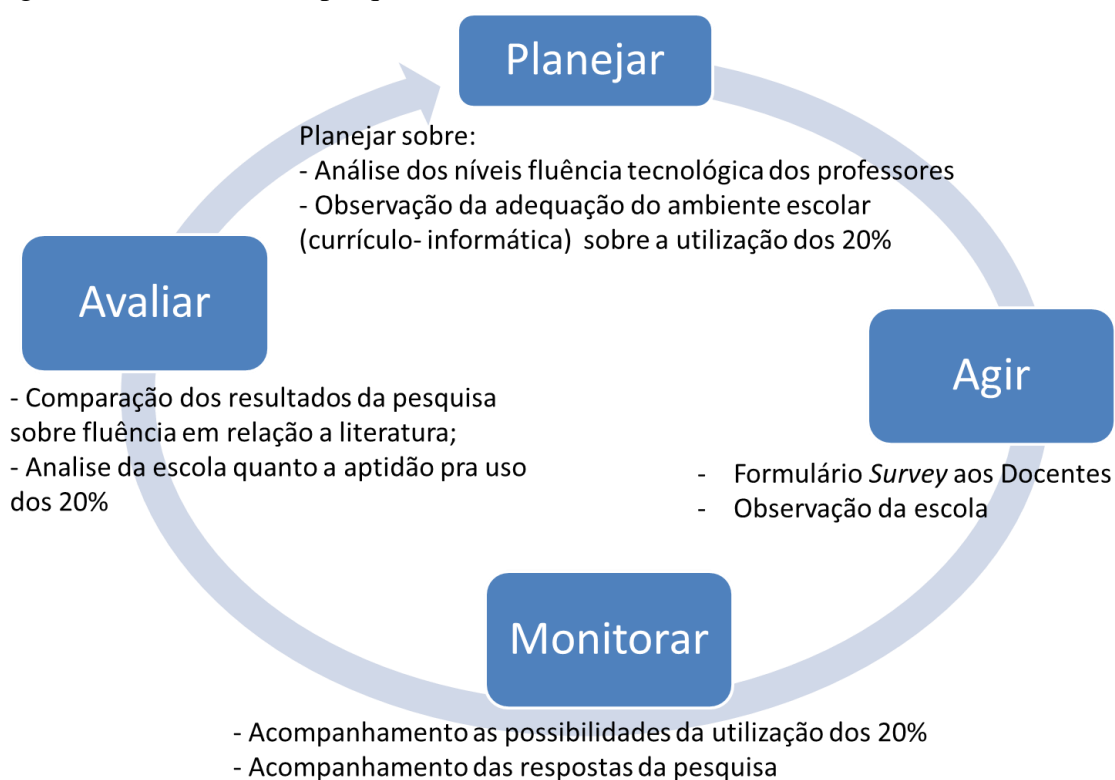
- Em primeiro plano foi realizada ampliação da base teórica que sustenta a pesquisa;
- A segunda fase foi dividida da seguinte forma: - análise do ambiente de estudo para verificar quanto à utilização da carga horária não presencial conforme estabelecimento da legislação, bem como em relação aos meios tecnológicos disponíveis; - coleta de dados qualitativa em relação ao grau de fluência tecnológica dos docentes, com a finalidade de, se necessário, estruturar uma capacitação para melhoria dos níveis, para que os docentes pudessem colocar em prática a convergência das modalidades com ênfase nas horas não presenciais. Verifica-se nessa fase que havia a necessidade de retornar a fase inicial para planejar uma capacitação-observação do funcionamento no AVEA da escola dos procedimentos metodológicos utilizados pelos docentes e tutores nas disciplinas; - entrevista e questionário para coleta dos resultados da pesquisa.

- Na terceira fase foi realizada a análise dos dados coletados.

- Em última fase comparou-se, a partir do aspecto legal e o utilizado na escola, como propor melhorias e avaliar se as propostas das políticas públicas surtem os efeitos desejados. Esta etapa buscou ainda, contribuir para outros projetos que poderão surgir com este esboço teórico como referência.

A figura 6 representa o ciclo inicial da pesquisa com suas fases.

Figura 6: Ciclo inicial da pesquisa



Fonte: Adaptação de Tripp (2005)

Como forma procedimental foram seguidas as seguintes ações:

Na fase de Planejamento foi estruturada uma pesquisa inicial com a finalidade de verificar os níveis de fluência tecnológica, bem como analisar se os docentes estavam preparados para adequação do Currículo à utilização de 20 % da carga horária não presencial. Ainda o mesmo questionário visava obter conhecimento sobre qual AVEA era mais conhecido pelos docentes para utilização na prática do ensino-aprendizagem.

Dentro desta fase destaca-se que foi investigado se está ocorrendo à adequação curricular da escola no que tratam as DCNEPTNM, em especial quanto à utilização de carga horária não presencial e a necessidade de dispor aos docentes e tutores de um aparato tecnológico com vistas à implementação curricular. Para este procedimento foi realizada uma reunião com a coordenação, direção, docentes da escola.

A partir a coleta dos dados realizada através de questionário com os docentes, foi realizada a análise inicial. Constatado a necessidade de melhoria da fluência tecnológica foi estruturado um planejamento para que se alterasse o nível de fluência dos docentes que não

estavam adequados, conforme a bibliografia citada neste estudo. A formulação da capacitação docente ocorreu no AVEA, pois acreditava-se que seria mais adequado.

Com relação a fase de Agir determinado por Tripp (2005) constaram as ações propriamente ditas. Nesta fase foi aplicado o questionário *survey* com finalidade já mencionada, de verificar a capacidade dos docentes atuarem em suas disciplinas integrando as TIC aos conteúdos abordados em sala de aula.

No monitoramento aconteceu o acompanhamento das disponibilidades existentes na escola sobre as questões que as DCNEPTNM tratam como obrigatória para que ocorra a possibilidade de utilização de 20% em ensino não-presencial. Considerou-se, neste momento, se as condições da escola são adequadas à legislação e quanto ao quadro de docentes, estão se adaptando.

Finalmente, neste ciclo inicial chega-se ao momento de avaliar. Realizou-se a avaliação a partir do conhecimento buscado pelo agente de pesquisa por ocasião do monitoramento acerca das possibilidades existentes na escola para que fossem implementadas as mudanças possíveis através das DCNEPTNM, em relação aos tempos não presenciais de ensino-aprendizagem.

Seguindo Tripp (2005), que define que a pesquisa-ação, é um processo corrente, repetitivo, cíclico onde, ao alcançar as proposições de cada ciclo induz o ponto inicial de uma melhoria, deu-se sequência no processo a partir de novo planejamento.

Ao girar o ciclo, iniciou-se novamente o planejamento organizando as ações que seguiram para implantação do processo de integração das TIC no ensino-aprendizagem de modo que a carga horária não presencial, já existente no currículo, pudesse ocorrer na prática.

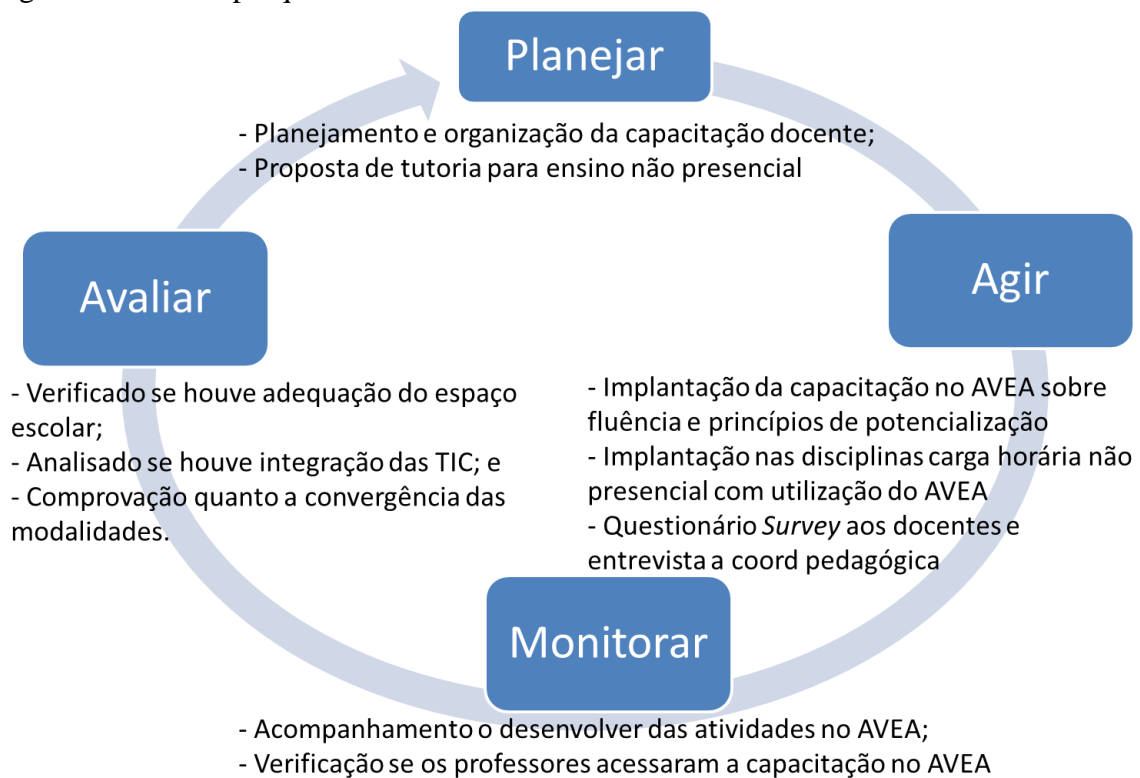
Na fase seguinte o agente da pesquisa tornou-se participante do processo, uma vez que assumi a função, em termos, de tutor para a postagem dos materiais no AVEA de acordo com as solicitações dos docentes responsáveis pelas disciplinas. As ferramentas das TIC utilizadas foram as mais diversas e incluíram a colaboração dos estudantes a fim de fazer com que estes desenvolvessem a criticidade necessária que envolve o ensino técnico de nível médio. Nos relatos dos docentes foram encontrados chats, fóruns e exercícios no AVEA.

Através do momento designado como monitoramento, foram realizados procedimentos de entrevista e questionário *survey* com coordenação e docentes, respectivamente, com a finalidade de mensurar se a aplicação das atividades planejadas surtiu

efeito no processo ensino-aprendizagem e, ainda, se foi observado algum processo de potencialização na aprendizagem por parte dos estudantes.

Para concluir-se o ciclo, foi o momento de Avaliar. Partiu-se dos parâmetros planejados e fez-se uma comparação com os ganhos em prol do aprendizado obtido a partir da convergência das modalidades. Assim pode-se comprovar se o estudo, inicialmente realizado, para planejar as atividades foi ao encontro das práticas aplicadas, como dispõe a figura 7.

Figura 7: Ciclo da pesquisa



Fonte: Adaptação de Tripp (2005)

Como forma de avaliação, foram organizadas as categorias de análise, seguindo o critério de categorização de Bardin (1977) na forma procedimental denominada de “Caixas”, em que Bardin afirma ser “aplicável no caso da organização do material decorrer diretamente dos funcionamentos teóricos hipotéticos” (Bardin, 1977, p. 119).

A partir dessa implicação do ciclo, em Bardin (1977), foram estabelecidas três categorias de análises: Adequação do espaço escolar; integração das TIC; e convergência das modalidades.

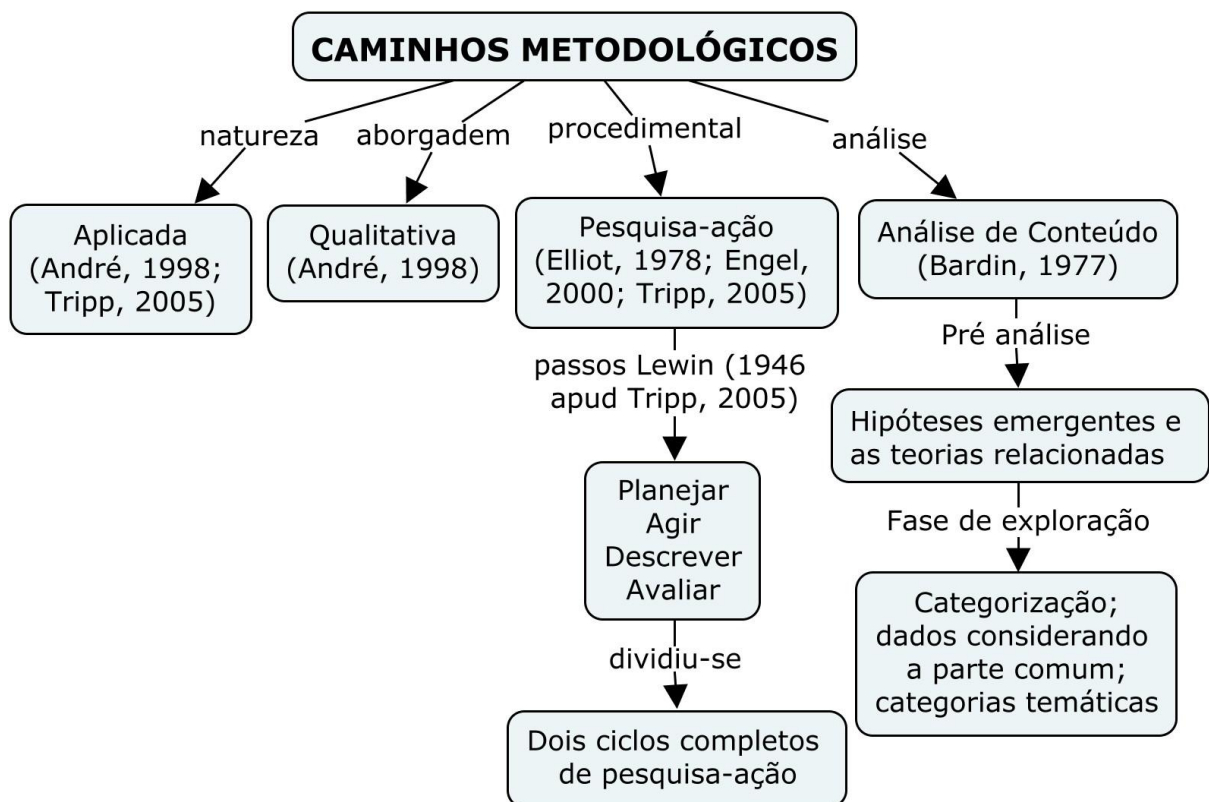
A partir dessas categorias foi realizada a análise de conteúdo, que segundo Bardin (1977, apud Forgiarini, 2014),

Constitui uma metodologia de pesquisa utilizada para descrever e interpretar o conteúdo de documentos, textos e falas dos sujeitos envolvidos com a pesquisa. Esta pode ocorrer no nível manifesto, quando utiliza aquilo que é dito, e no nível latente, quando há preocupação em verificar o significado da resposta, aquilo que está de fato, o que está implícito nas entrelinhas. (BARDIN, 1977 apud FORGIARINI, 2014, p. 72)

Diante dessa concepção, após a coleta dos dados finais, levantaram-se as categorias que serão apresentadas oportunamente na análise dos resultados.

A figura 8, vem representar os passos metodológicos utilizados.

Figura 8 – Caminhos Metodológicos



Fonte: Autor

### 3.1 Caracterização do Ambiente de Estudo

A fim de alcançar os objetivos propostos, foi utilizada como espaço para a coleta de informações a escola Albert Einstein, pertencente ao SEG – Sistema de Ensino Gaúcho (quando iniciou-se a pesquisa se denominava Sistema Educacional Galileu), o qual foi criado com a proposta de construção de um sistema educacional sólido, com um padrão de qualidade focado na educação.

Este estabelecimento, tem na sua filosofia de ensino “educar para o desenvolvimento das competências e habilidades profissionais” (Sistema de Ensino Gaúcho, 2014, on-line).

A escola traça os seguintes objetivos:

- Facilitar aos alunos acesso à qualificação profissional e a integração social;
- Formar profissionais competentes, eticamente corretos e socialmente comprometidos;
- Desenvolver ações favoráveis ao bem estar dos colaboradores, mantendo um clima organizacional agradável;
- Manter práticas de integração comunitária, através de projetos e parcerias;
- Promover trocas de experiências e conhecimentos com outras instituições de expressão nacional e internacional. (SISTEMA DE ENSINO GAÚCHO, 2014)

As definições das políticas educacionais que a escola utiliza baseiam-se no contexto local visando responder às necessidades do mercado. Seus cursos são organizados considerando as competências desejadas pelo mercado de trabalho, realidade social, econômica e política, de forma que o estudante, ao final de sua formação, possua uma visão sistêmica. “Para tanto, estabelecer parcerias com outras instituições e participar de ações comunitárias é imprescindível, a fim de fortalecer o sistema fazendo parte de uma rede de instituições que primam pela profissionalização, pela ética, pelo ser humano, pelo trabalho, pelo saber e pela responsabilidade ambiental e social.” (Sistema de Ensino Gaúcho, 2014, on-line)

Neste contexto, o SEG oferece desde Cursos de Qualificação até o Ensino Técnico Profissionalizante, além dos Cursos de Pós-graduação (*Lato sensu e Stricto sensu* - sendo que este ao final da pesquisa já não era mais ofertado<sup>11</sup>), englobando as áreas de Educação, Saúde e Administração. (Sistema de Ensino Gaúcho, 2014, on-line)

---

<sup>11</sup> Informação obtida com a direção da escola em novembro/2015



## No Sistema de Ensino Gaúcho, a escola:

Reconhece na instituição escolar um importante espaço educativo e nos profissionais da educação uma competência técnica e política que os habilita a participar e planejar seu Projeto Pedagógico, esses profissionais implantaram um novo 'fazer pedagógico' criando o SEG – Sistema de Ensino Gaúcho – que preconiza uma estrutura de trabalho educativo voltado para o compromisso de despertar no aluno o senso do coletivo, do social, preparando o homem para o 'pensar- agir – ser' e sendo, interagindo, inserindo-se e assumindo o compromisso de transformar, interagir de forma pró-ativa na sociedade. Educa-los para que vivam de forma efetiva na sociedade, não sendo meros expectadores, mas atores de talento e excelência no desempenho de suas ações, na liderança, na tomada de decisão, nos processos coletivos (SISTEMA DE ENSINO GAÚCHO, 2014).

As vivências práticas são permanentemente enfatizadas na elaboração do processo individual da competência profissional, sendo o trabalho voltado para estes estudantes desenvolvido por docentes, com, no mínimo, Ensino Superior em nível de Graduação.

Atualmente, possui 499 estudantes, os quais estão distribuídos em seis cursos técnicos de nível médio: Técnico em Administração, Técnico em Contabilidade, Técnico em Segurança do Trabalho, Técnico em Análises Clínicas, Técnico em Química e Técnico em Transações Imobiliárias. Alguns cursos além da modalidade presencial são oferecidos na modalidade à Distância, são os cursos de Técnico em Administração, Técnico em Contabilidade, Técnico em Segurança do Trabalho e Técnico em Transações Imobiliárias.

A escola pertence à rede privada de ensino, mas é participante do PRONATEC (Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego) com os cursos de Técnico em Segurança do Trabalho, Técnico em Análises Clínicas e Técnico em Química.

Fica situada no centro da cidade de Santa Maria, com boa localização, por via de fácil acesso, com parada de coletivo em frente e outra a cerca de 100 metros.

Possui boa infraestrutura tendo algumas salas com televisor LED<sup>12</sup> de 50 polegadas, projetor para colocação nas demais salas, laboratório de química e bioquímica para os cursos de Química e Análises Clínicas respectivamente e um laboratório de informática onde os estudantes tem livre acesso desde que o mesmo não esteja sendo utilizado para aula e quando isso acontece os estudantes poderão utilizá-lo no intervalo das aulas.

Conta no seu quadro com cerca de trinta e três docentes para todos os cursos existentes. Em pesquisa realizada por Pereira, Postiglione e Lenz (2012), foi constatado que 78% dos docentes possuem formação pedagógica docente, como determina na Resolução Nº

---

<sup>12</sup> Light Emitting Diode (diodo emissor de luz)

02, de 26 de junho de 1997 no seu Art. 1º em consonância com o Art. 62 da LDBEN (Lei Nº 9.394/96):

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos 5 (cinco) primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade normal. (BRASIL, 1996)

É considerado pela escola, para fins do cumprimento da legislação, que os docentes que possuem formação em nível de mestrado não necessitam possuir tal formação.

Na organização curricular da instituição está implantado o descrito na Resolução nº 6, a respeito da utilização de 20% da carga horária em EaD, inicialmente implantado nos cursos de Técnico em Administração, Técnico em Contabilidade e, na sequência, no curso de Técnico em Segurança do Trabalho e, posteriormente, nos demais cursos.

## **4 – REFLEXÕES E ANÁLISES**

Bardin (1977) apresenta que os resultados brutos devem ser tratados de maneira a ser significativos e válidos, logo essa afirmação faz sentido quando se fazem as reflexões e análises acerca do que foi encontrado na pesquisa.

Na apresentação destes resultados serão retomadas as fases organizadas na metodologia em Tripp (2005) que possa ser entendida a forma de apresentação dos resultados tal qual aconteceram na prática da pesquisa-ação.

### **4.1 Primeiro ciclo da pesquisa-ação**

No planejamento da fase inicial buscou-se, após estudo do referencial teórico, organizar a maneira como se faria um diagnóstico inicial da escola nos aspectos relacionados a adequação do ambiente escolar organização do currículo e meios de TIC em hardware e software capazes de atender as necessidades apresentadas nas DCNEPTNM para implementação de 20% e ensino-aprendizagem não presencial e, ainda, em complemento dessa necessidade a busca do grau de fluência tecnológica dos docentes.

#### **4.1.1 Diagnóstico inicial**

Como consequência do planejamento do primeiro ciclo da pesquisa-ação, foi realizado no ambiente de estudo a busca das questões relativas a adequação curricular e capacidade em TIC para implementar a carga de 20 % de ensino-aprendizagem não presencial.

Foi conduzido de maneira informal dentro da escola através de entrevista sem roteiro pré-determinado. Isso aconteceu de maneira adequada, pois o agente da pesquisa-ação à época era ainda professor da instituição.

Os resultados obtidos demonstraram que o currículo já estava adequado, segundo resposta da coordenação pedagógica e que a escola já possuía um AVEA, o Moodle, que utilizava para a EaD.

Ainda, a partir do planejado, outro aspecto de análise, que era em relação ao nível de conhecimento tecnológico dos docentes, foram coletadas informações através de um questionário do tipo *survey*, com objetivo de entender o nível de fluência dos docentes, visando a convergência das modalidades educacionais.

O questionário contou com sete questionamentos envolvendo as TIC.

Foram aplicados questionários a 15 docentes que estavam com disciplinas ativas na instituição, pois embora o quadro seja maior, alguns não ficam com disciplinas durante todo o ano ou em um semestre.

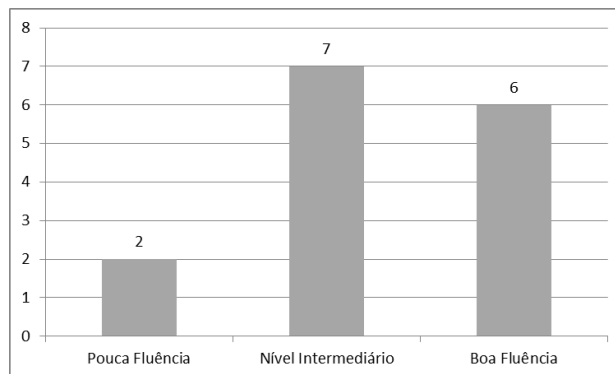
Todos eles consentiram na utilização dos dados para pesquisa, cientes de que não havia identificação do respondente nos questionários.

Os resultados encontrados nesta pesquisa foram os seguintes:

a) na questão 1) onde perguntava “que nível de fluência tecnológica você acredita que possui?” haviam 3 possíveis respostas: possui pouca fluência; possui fluência em nível intermediário; e possui boa fluência.

Os resultados estão dispostos na figura 9.

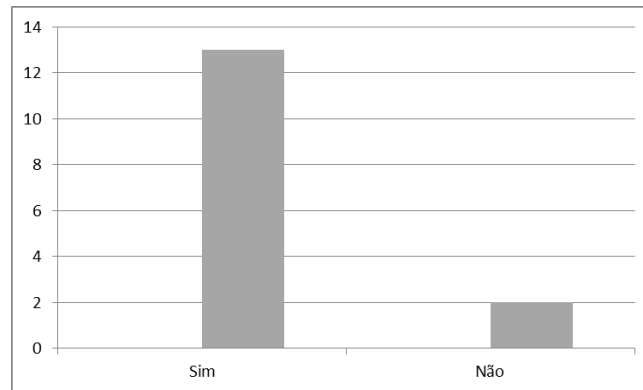
Figura 9: Resultado questão 1 (Questionário Diagnóstico Inicial)



Fonte: Autor

b) na questão 2) “Você acredita possuir condições de manipular softwares educativos?” as respostas foram de acordo com a Figura 10.

Figura 10: Resultado questão 2 (Questionário Diagnóstico Inicial)



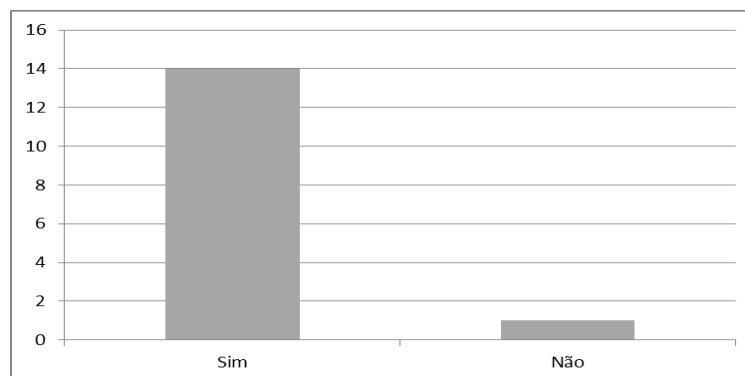
Fonte: Autor

A resposta negativa foi justificada no sentido de não ter conhecimento específico ou pouco conhecimento.

c) na terceira questão que aborda quanto ao conhecimento necessário para escolher e avaliar um software educativo, que possa ser utilizados em suas disciplinas para contribuir no processo ensino-aprendizagem, as respostas foram iguais a questão anterior.

d) em quarto está a questão relativa a conhecimento sobre algum ambiente virtual de ensino-aprendizagem, assim formulada “Você conhece algum ambiente virtual de ensino-aprendizagem?”, a qual obteve respostas conforme Figura 11.

Figura 11: Resultado questão 4 (Questionário Diagnóstico Inicial)

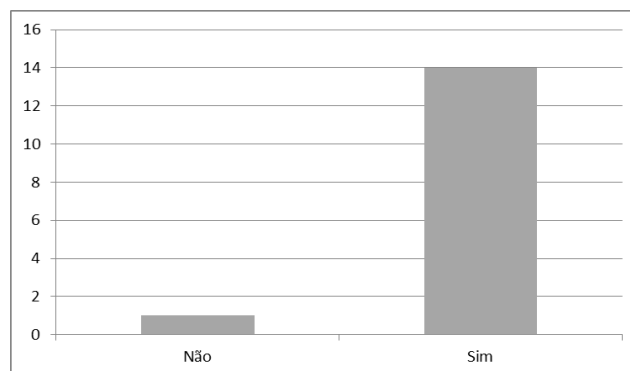


Fonte: Autor

Dentro do universo que tem conhecimento, todos conhecem o Moodle, porém 2 destes não sabiam o nome do software, narrando que era a plataforma utilizada pela instituição. Apenas 1 conhece além do Moodle, o TelEduc.

e) o número 5) questionava se o docente acreditava que o ensino na modalidade presencial pode ser potencializado com ferramentas utilizadas da EaD, sendo obtida as seguintes respostas objetivas, de acordo com o apresentado na Figura 12

Figura 12: Resultado questão 5 (Questionário Diagnóstico Inicial)

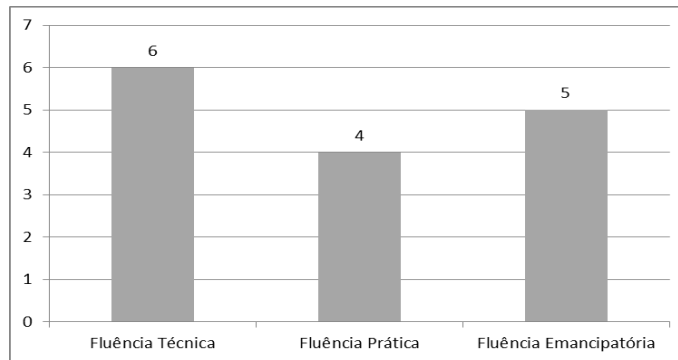


Fonte: Autor

A maioria das respostas foram positivas, sendo que nestas as justificativas foram as mais diversas. Algumas delas dão sentido ao uso de um AVEA como sendo repositório de material didático ou ainda para mero “tirador de dúvidas”, poucas respostas estão de acordo com o que trata a literatura a respeito do processo de potencialização especificamente.

f) na questão 6) que deveria ser selecionado o nível de fluência que cada um possuía conforme a sua consciência. Neste momento foi apresentado no questionário o que cada indivíduo, com determinado grau de fluência, tem capacidade de realizar, nisto eram dados os três tipos Fluência Técnica, Fluência Prática e Fluência Emancipatória e, a luz da bibliografia, foi especificado em cada uma delas as atividades que são desenvolvidas dentro de cada nível. Os resultados foram os apresentados na Figura 13:

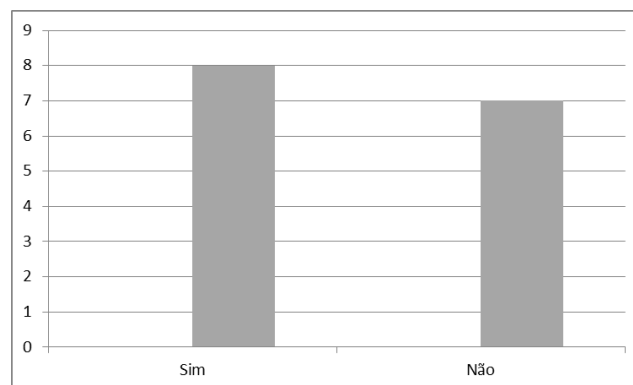
Figura 13: Resultado questão 6 (Questionário Diagnóstico Inicial)



Fonte: Autor

g) em um último questionamento, era solicitado que respondessem se haviam recebido algum treinamento para utilização de Ambientes Virtuais de Ensino-Aprendizagem, onde pode ser visto na Figura 14:

Figura 14: Resultado questão 7 (Questionário Diagnóstico Inicial)



Fonte: Autor

Dos respondentes a maioria afirmou que recebeu em disciplina de curso específico de pós-graduação ou graduação, para o ensino técnico e tecnológico. Apenas um teve treinamento para tutor da EaD e curso de mídias digitais.

#### 4.1.2 Resultados do diagnóstico

Da análise dos resultados obtidos em relação a adequação curricular e TIC em *hardware* e *software*, os resultados indicaram que haveria possibilidade da implementação da carga horária não presencial, pois o currículo já estava adequado e a escola já possuía um AVEA em utilização para a EaD que poderia ter seu uso estendido ao ensino presencial no uso da possibilidade estudada relativa as DCNEPTNM. Sendo assim entendeu-se que faltava o processo de adequação na prática escolar para dar andamento à proposta da legislação.

Para a análise através de questionário aplicado que teve como objetivo verificar os níveis de fluência tecnológica existente no quadro de docente da instituição, através dos resultados encontrados na pesquisa verificou-se que, ao iniciar o questionário, a maioria dos docentes acreditava se encontrar nos níveis maiores de fluência, quando interpelados na pergunta sobre o senso comum das fluências. Neste sentido, apenas 2 do universo estariam com o menor nível, sendo assim, acreditavam possuir condições para manipular softwares educativos e fazer a melhor opção por estes para utilizarem em suas aulas e em grande maioria conhecem o Moodle como AVEA.

Quando foram questionados no tocante a potencialização, a maioria acredita que as ferramentas do EaD são fontes potencializadoras do ensino-aprendizagem da modalidade presencial, todavia, convém destacar que pelas justificativas descritas na resposta positiva, não se pode entender que os docentes tenham conhecimento do que é potencialização, alguns beiram a aplicação das TIC como meio de interação e outros ainda propõem a utilização de um AVEA como simples repositório de material didático bem como para somente “fixar” conteúdos trabalhados em aula.

No sentido de ampliar o questionamento em relação à verificação do nível de fluência tecnológica dos docentes, a questão de número 6 se ligava a primeira questão. Era apresentada a explicação das atividades desenvolvidas no respectivo nível, expondo assim o entendimento teórico ao docente pesquisado para se auto avaliar e determinar então seu grau de fluência correto.

Pode-se verificar que os resultados foram alterados em relação a primeira questão, passando então a maioria para níveis menores, ou seja, técnica e prática, e a menor parte no nível maior, emancipatória.



Entende-se a partir dos dados obtidos, que os docentes que participaram da pesquisa não possuíam entendimento correto sobre o conceito de fluência tecnológica e seus possíveis níveis, acreditando possuir, em senso comum, um nível superior ao que realmente tem.

Pode-se ver claramente que 5 docentes alteraram seu nível para um inferior, sendo que destes 2 saíram de emancipatória para a técnica, ao que denominaremos de grau 3 para 1. Os demais saíram do grau 2 para o 1.

Quanto ao resultado final da verificação dos níveis, eles estão abaixo do desejado, conforme já analisado teoricamente, para integração no ambiente escolar.

A última análise a ser feita no questionário aplicado, é sobre a maneira que os docentes obtiveram conhecimento sobre utilização de AVEA, quase a metade não teve curso ou capacitação sobre AVEA, os demais obtiveram em cursos de especialização ou de graduação que frequentaram, em especial na formação pedagógica.

Aqui podemos entender que, analisando o nível de fluência existente na maioria dos docentes, em conjunto com a falta de capacitação, surge à necessidade de realizar um processo de melhoria das condições existentes para dar continuidade ao processo de pesquisa.

A partir da avaliação deste primeiro ciclo da pesquisa-ação, entendeu-se que haveria necessidade de realizar, junto ao quadro docente, uma capacitação com finalidade de readequar seu nível de conhecimento tecnológico e entendimento básicos sobre o que é a potencialização, embora este não seja o enfoque da pesquisa, acredita-se que seria necessário para, ao final, verificar se houve ou não melhorias no processo ensino-aprendizagem efetivo com reflexos nos estudantes.

#### **4.2 Segundo ciclo da pesquisa-ação**

Neste segundo ciclo da pesquisa-ação, foi conduzida a ação propriamente dita relativa à utilização do ensino não-presencial do que tratam as DCNEPTNM.

Para isso aconteceram novos planejamentos a partir dos resultados obtidos no ciclo anterior. A respeito disso, Trip (2005) relata que:

[...] não é possível especificar com antecedência qual conhecimento será obtido nem quais resultados práticos serão alcançados. Isso porque os resultados de cada ciclo determinarão o que acontecerá a seguir e não há como dizer de saída aonde o processo levará. (TRIPP, 2005, p. 17)

Ainda nas afirmações de Tripp (2005) e ao que se refere Lewin (1946, apud Franco, 2005) de “espiral cíclica” onde se permite readequações e alterações de rumo no processo, é que se toma por base a revisão do ciclo de pesquisa, ou o giro deste ciclo.

#### **4.2.1 Capacitação dos Docentes para utilização do AVEA Moodle**

Diante do contexto da instituição ambiente do estudo, após a análise dos dados coletados através de ciclo inicial de pesquisa, entendeu-se a necessidade de implementação de capacitação para os docentes da instituição, com vistas à implantação da carga horária não presencial.

Para o desenvolvimento da capacitação dos docentes, inicialmente houve uma reunião com a direção da escola, supervisão pedagógica e os docentes, a fim expor quais eram os objetivos da capacitação, fazer cadastro dos docentes que ainda não possuíam no AVEA e ambientá-los sobre os pontos que necessariamente são aplicados na prática escolar do Ensino Técnico de nível médio.

A capacitação foi realizada através do Moodle, AVEA da instituição. Essa utilização teve dupla finalidade, inicialmente verificar o processo ensino-aprendizagem voltado a entendimento dos conceitos e processos de utilização do próprio AVEA e ainda, em segundo plano, fazer uma ambientação no sistema para que após, pudessem ~~eoløear~~ por em prática com os estudantes a utilização desse AVEA, para a mediação das práticas escolares, tanto presenciais quanto, também, as não presenciais, foco desta pesquisa.

Inicialmente foram abordadas as temáticas “O Professor na sociedade em rede”, cujo viés principal é coloca-los a par do momento vivido por discentes e docentes em uma sociedade da informação. Tratou-se das Modalidades Educacionais com enfoque na convergência e integração das TIC nos processos de ensino-aprendizagem. Outro tema abordado foi a “Potencialização que pode ser gerada a partir da utilização das TIC no ensino-aprendizagem”.

Por fim, tratou-se do AVEA utilizado pela escola, com materiais específicos do Moodle como o próprio Manual do Professor e exploração de algumas ferramentas existentes neste . Estes temas foram apresentados para buscar a vivência dos docentes ou até mesmo rememorar aos quem já detinham tais conceitos.

Em complemento à capacitação, estava planejado um encontro presencial para prática com os docentes no Moodle, com objetivo de melhorar os níveis de fluência que deveria culminar na prática docente com ferramentas que estão incluídas no Moodle e que podem gerar a potencialização do processo ensino-aprendizagem. Todavia esta atividade prática não ocorreu, pois as postagens no AVEA foram realizadas por um tutor e os docentes já detinham o conhecimento necessário para correção das atividades que são realizadas no ambiente.

#### **4.2.2 Implantação prática dos 20 % da carga horária não presencial**

A partir dos dados iniciais obtidos de maneira diagnóstica através do primeiro ciclo, foi verificado que a escola estava voltada para implantação da adaptação curricular com relação a carga horária de 20 % não presencial, inicialmente para os cursos de Técnico em Administração e Contabilidade.

Como forma de organizar na prática tal possibilidade, e sendo parte da escola o pesquisador se tornou parte do processo, atuando assim como tutor das disciplinas. Este termo tutor não seria o mais adequado, pois cabia como responsabilidade à postagem do material enviado pelos docentes por e-mail<sup>13</sup>. A prática de tutoria já é utilizada na escola para os processos de EaD, logo os docentes já tinham entendimento dessa prática, o que não era realizado ainda pelos docentes era prática da correção de atividades no AVEA, o que alguns posteriormente fizeram. Fez-se necessário retomar que a organização dos tempos está dividido em cada disciplina, disciplinas que outrora tinham 40 horas aula, agora contam com 32 horas aula presenciais e 8 horas aula através do AVEA de modo não presencial.

Ainda no momento chamado Agir do ciclo, com objetivo de buscar os resultados, foi realizado uma entrevista com a coordenadora pedagógica e com os docentes dos cursos em que houve a implantação.

---

<sup>13</sup> Por ser parte de um sistema de várias escolas, esta, como as outras, possui uma mantenedora que fica na capital do Estado, Porto Alegre, que opta por fazer de forma centralizada o processo de tutoria, dando aos docentes acesso restrito dentro do AVEA.

### 4.2.3 Entrevista com a coordenação pedagógica da escola

A fim de compor a pesquisa relativa à implementação da carga horária adequada à nova legislação, de forma procedimental, foi realizada uma entrevista com a coordenadora pedagógica da escola, que neste trabalho será nominada de CP. Houve o consentimento da utilização dos dados para pesquisa.

As perguntas guia que basearam tal entrevista foram respondidas pela coordenadora com propósito de elucidar a forma como se deu a adequação.

Neste sentido ocorreram da seguinte forma:

Quando questionada “Como aconteceu a organização curricular nos cursos Técnicos em Contabilidade e Administração em relação à Resolução 6/2012 da CEB?” respondeu que “o curso foi pensado pelos docentes da Instituição, seguindo orientações do Catálogo Nacional do Cursos Técnicos e também da Res. 06/2012. Sempre que há necessidade o curso é atualizado e é encaminhada a readequação ao Conselho Estadual de Educação e Desporto /RS (CEED), para aprovação.” (CP)

Ao ser questionada sobre se escola realizou a implantação no currículo a utilização de 20% da carga horária não presencial, respondeu que nos cursos em que é possível sim, por razão da necessidade da aprovação pelo CEED.

Quando interrogada se a escola possui um Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA) que se adeque as determinações da legislação para utilização da carga horária não presencial, responde que existe na escola um AVEA.

Em relação a utilização do AVEA, ao indagar se este já era amplamente utilizado na escola, respondeu que já havia o seu uso pela escola nos cursos EaD e que agora está sendo preparado para também atender aos cursos que tem 20% EaD.

Para entender como funciona o processo de utilização do AVEA, foi questionado quem realiza as postagens dos materiais no ambiente, ao que se obteve a informação de que na Mantenedora da Escola, localizada em Porto Alegre-RS, há colaboradores que cuidam do trabalho. A Instituição optou por ter uma terceira pessoa pelo fato de que os docentes não tem dedicação exclusiva para a Escola, não estando assim disponíveis para dar as respostas às demandas dos alunos em tempo integral. Assim, a pessoa encarregada é um professor/tutor, porém não o mesmo que está em sala de aula nas aulas presenciais.

Neste sentido necessitou-se saber quais tarefas competem aos docentes em relação à utilização do ambiente, que foi respondido que aos docentes cabe a elaboração das atividades, sugerir textos, vídeos e o que acharem necessário para ser postado, que venha a acrescentar em suas aulas presenciais. As atividades são assíncronas e o aluno recebe o *feedback* de tudo que realiza no AVEA.

Para complementar as informações, foi tratado que de acordo com o Parágrafo Único do Art. 26 da Resolução 6/2012, que estabelece que “Respeitados os mínimos previstos de duração e carga horária total, o plano de curso técnico de nível médio pode prever atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga horária diária do curso, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores” e diante disso solicitou-se saber como está organizada, na prática, essa carga horária dentro da disciplina. A informação obtida foi que está organizada com atividades elaboradas pelos docentes que ministram as aulas presenciais e que se utilizam do AVEA para enriquecer suas aulas e acrescentar conhecimentos aos alunos, relacionado ao que é trabalhado de forma presencial (CP).

Entende-se que, uma das finalidades da política pública de ensino é a melhoria do processo ensino-aprendizagem, questionou-se quais benefícios puderam ser vistos no processo ensino-aprendizagem pela utilização do ensino não presencial. A coordenadora respondeu que “pode ser notado que o aluno torna-se mais responsável pelo estudo, sabe que o conteúdo postado no AVEA acrescenta conhecimento e que também é avaliado nas atividades que realiza” (CP).

Por fim, ao questionar se estes benefícios refletiram na aprendizagem ou permanência dos estudantes, foi entendido que na aprendizagem com certeza houve um incremento, pois o aluno recebe muito mais informações e conhecimentos. Quanto à permanência no curso, não se identifica que seja relevante (CP).

#### **4.2.4 Pesquisa com os docentes do curso de Contabilidade e Administração**

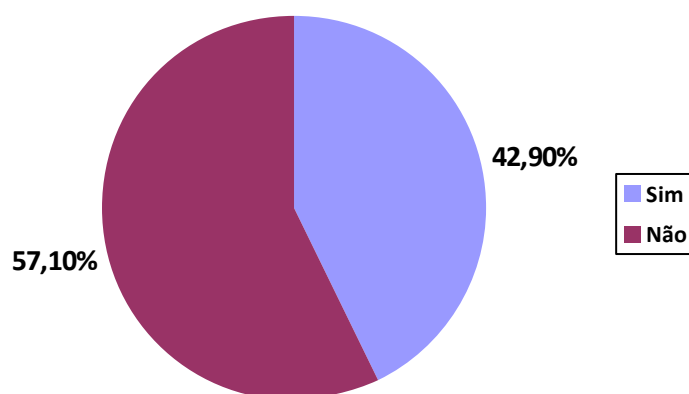
Como fonte de coleta de dados foi implementado um questionário intitulado “Pesquisa Práticas Escolares” aos docentes que atuam nos cursos de Contabilidade e Administração da instituição foco desta pesquisa.

Para isso foi utilizada a ferramenta Formulários Google e encaminhado por e-mail aos docentes que estavam responsáveis pelas disciplinas nas turmas em que aconteceu a implantação da nova sistemática. Ao todo eram 9 (nove) docentes e, apenas 1 (um) destes não respondeu ao questionário. Além disso, o autor desta pesquisa também era professor, portanto, por estar na condição de pesquisador envolvido diretamente na produção desta pesquisa de dissertação, não respondeu, obviamente, a pesquisa. Assim, ao todo tivemos 7 questionários respondidos, dessa forma pode-se fazer análise sobre os questionamentos para os docentes as quais seguem abaixo, sendo que todos consentiram na utilização dos dados para pesquisa, cientes de que não havia identificação do respondente nos questionários.

“Professor,

Tem conhecimento da Resolução 6/2012 da CEB, que Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio?  
Se a resposta foi sim: o que você considera mais inovador desta resolução?”

Figura 15: Resultado questão 1 (Questionário Pesquisa Práticas Escolares)



Fonte: Autor

Conforme podemos visualizar no gráfico da Figura 12, mais da metade dos docentes (57,10%) conheciam as DCNEPTNM, um número expressivo ainda não a conhecem. Centrando nosso foco na parcela que tem conhecimento da referida Resolução, nos detemos na avaliação da segunda parte da questão: “o que você considera mais inovador desta resolução?” Neste questionamento pode ser visto que as respostas tangenciam muito o tema, uma vez que não demonstram profundidade de conhecimento em uma pergunta que

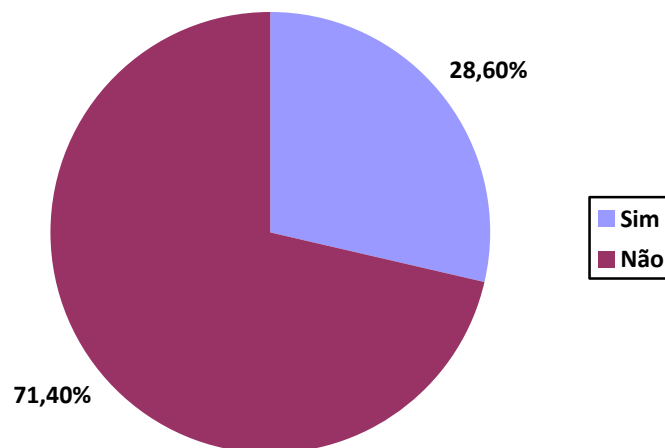
abrangeria tantas coisas que envolvem a legislação a qual estabelece a base do ensino técnico de nível médio, como pode ser visto nas respostas de dois docentes:

“O incentivo ao ensino profissional a partir da capacitação do docente.”. Professor 3.  
 “Na verdade eu acho que não houveram muitas modificações, a não ser o que faz referência ao "mundo do trabalho mais crítico" quando a resolução faz alusão às disciplinas a nível técnico, que elas devem proporcionar à reflexão." Professor 5.

Em relação a terceira pergunta, se relacionava com a alteração curricular na escola, onde tivemos os seguintes dados:

Você participou do processo de alteração curricular nos cursos Técnicos em Contabilidade e Administração em relação à Resolução 6/2012 da CEB ocorrido na escola?  
 Caso a resposta seja não: teve conhecimento que o currículo estava sendo alterado?

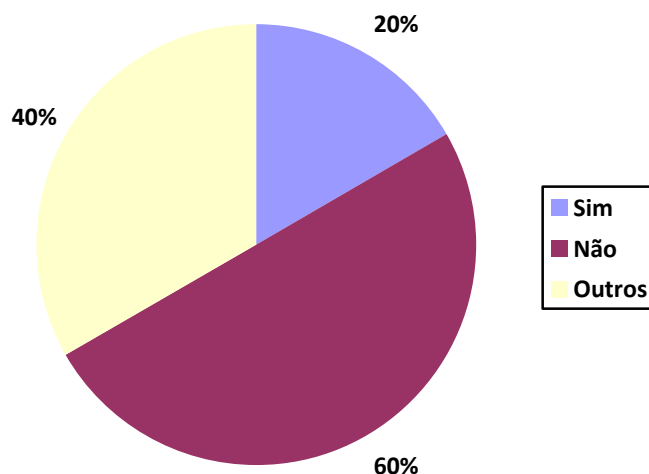
Figura 16: Resultado questão 3 (Questionário Pesquisa Práticas Escolares)



Fonte: Autor

Apenas 2 dos docentes afirmam que tinham conhecimento da mudança curricular com base na alteração apresentada nas DCNEPTNM. Neste contexto, a resposta que vinha em complemento a anterior, todos os participantes responderam e não somente aqueles que responderam negativamente. Sendo assim foram desconsideradas as respostas dos que responderam positivamente obtendo-se o seguinte resultado:

Figura 17: Resultado pergunta complementar da questão 3 (Questionário Pesquisa Práticas Escolares)



Fonte: Autor

Podemos observar que não houve participação da maioria dos docentes atuantes no curso, e sobre isso um dos docentes relatou que “Fizeram alguns comentários, porém nada de concreto e acabei ficando com muitas dúvidas.”, ou seja, tomou conhecimento superficialmente, motivo pelo qual foi classificado como outros.

#### Questão 5

Após a implantação no currículo da utilização de 20% da carga horária não presencial, como aconteceu isso na sua disciplina?

Nesta questão as respostas encaminharam ao entendimento que para 5 docentes aconteceu sendo com a ênfase na postagem de atividades extra classe no ambiente. Um professor não tomou conhecimento e outro não implementou sob alegação de não estar disponível a plataforma, o que não condiz com realidade, pois já estava disponível desde a disponibilização da capacitação dos docentes e a escola já usava o AVEA a bom tempo para as turmas da modalidade EAD.

#### Questão 6

Como acontece, pelo docente, a utilização do Ambiente Virtual de ensino-aprendizagem (AVEA)?

Notou-se a partir das respostas que a utilização é realizada dentro das disciplinas, no contexto de disponibilização de materiais didáticos, bem como para exercícios. Importante ressaltar que alguns docentes utilizam na sua amplitude para além dos exercícios “atividades e alguns fóruns” e “para estabelecer chat, fóruns de discussão”. As demais respostas destoantes



desse contexto são relacionadas aos mesmos docentes que responderam negativamente a questão anterior, ou seja, daqueles que estavam alheios às mudanças ocorridas na escola.

Em relação à questão 7 “Antes da alteração curricular, o Ambiente Virtual de ensino-aprendizagem (AVEA) já era utilizado?” apenas um professor narrou tal utilização, “Sim, como ferramenta para auxiliar.” (Professor 6) e outro narrou que “Era utilizado nos cursos EAD apenas.” (Professor 2).

Questão 8

Como acontece as postagens dos materiais no ambiente? Existe tutor ou é o próprio professor?

Foi narrado que a postagem é realizada pela coordenação do curso. Há uma pessoa responsável, que os docentes chamaram de tutor. Este responsável tão somente faz as postagens de materiais e exercícios cabendo aos docentes a correção e a mediação dos fóruns e chats. Entende-se, neste contexto como incorreta a utilização do nome de tutor para essa pessoa responsável, pois não lhe cabem outras atividades no AVEA senão de postar os materiais e exercícios recebidos dos docentes. Pois, na nossa compreensão, o tutor tem a função de fazer a mediação das atividades e o processo de comunicação com os estudantes. Por outro lado, o professor é o responsável pela produção do material didático, planejamento e avaliação das atividades de estudo.

Questão 9

Como professor, você considera que possui os conhecimentos necessários para realizar as tarefas de postagem de materiais no ambiente?

Todos os docentes responderam afirmando aptos a realizar as postagens, sendo apenas um que respondeu negativamente, declarando “Em partes”. Portanto, poderíamos afirmar que, caso a escola permitisse, os próprios docentes dentro de suas disciplinas poderiam organizar o ambiente, incluindo os materiais didáticos e configurando as atividades de estudo, conforme suas necessidades e desejos. Isso poderia ampliar o uso e integração do AVEA nas práticas escolares, além de envolver, de forma mais direta o professor, resultando numa maior participação destes, inclusive em outras instâncias curriculares. Porém, isso não ocorre, conforme já justificamos anteriormente.

Em relação à questão número 10 que tratava de entender se “É realizada a postagem de atividades no ambiente? E complementa a pergunta, caso a resposta for “sim, como são realizadas as correções?” Todos responderam que são realizadas postagens no AVEA e que

para as correções são utilizados critérios próximos uns dos outros, pois todos fazem referência a utilização de gabaritos e apresentação dos resultados aos estudantes.

Deve-se ressaltar que, a maioria colocou o *feedback* como uma prática nas relações de atividades postadas e corrigidas. Isso pode ser considerado um fator bastante positivo, pois não pode ser notada grande validade ao executar uma prática com os estudantes e não verificar se houve realmente o aprendizado. Acredita-se, ainda, que fica aparente a orientação da Alínea a) do Inciso V do Art.24 da Lei 9.394/1996, LDBEN, que apresenta a avaliação contínua e cumulativa, todavia com prevalência dos aspectos qualitativos e em especial, o que realmente cabe aqui, dos resultados ao longo do período.

Após as questões anteriores, foi necessário apresentar de forma prática como está sendo executada a possibilidade aberta pela legislação, e para isso foi feita a seguinte pergunta de nº 12:

De acordo com o Paragrafo Único do Art. 26 da Resolução 6/2012, que estabelece que “Respeitados os mínimos previstos de duração e carga horária total, o plano de curso técnico de nível médio pode prever atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga horária diária do curso, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores”, como está dividida essa carga horária dentro da disciplina na execução entre presencial e não presencial?

As respostas tangenciaram o tema da aplicação da legislação, onde pode-se notar que não há uma utilização qualificada de tal prática. Obteve-se a partir do questionamento resultados como o que já havia surgido nas questões anteriores, utilização para exercícios e a novidade ficou por conta de duas respostas, informando que não é utilizado nos cursos presenciais. Ambas as respostas não foram analisadas haja vista que houve a implantação, há o AVEA, as disciplinas utilizaram, conforme foi observado e os demais docentes, em maioria, ratificaram a resposta da coordenadora pedagógica quanto a prática do currículo.

Nesta relação das políticas, como já mencionado, entende-se que o objetivo é que seja desenvolvido um processo ensino-aprendizagem mais adequado possível e que ocorram mudanças nos estudantes e que forme os cidadãos aptos a acessarem o mercado de trabalho, que é um dos objetivos do ensino técnico de nível médio. Em razão disto, a questão número 13 questionava se “Pela utilização do ensino não presencial, de acordo com a legislação, quais benefícios puderam ser vistos no processo ensino-aprendizagem?”

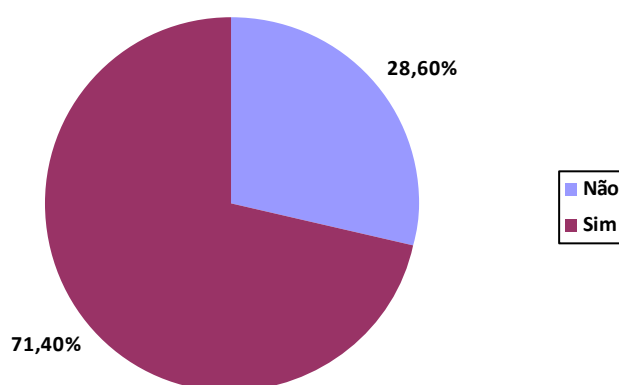
Os resultados dão conta de uma performance que, acredita-se, seja objetivo da legislação. Apresentam autonomia e independência dos estudantes, contato com os meios virtuais e maior avanço na aquisição de conhecimentos, conforme citam os docentes:

Transformar o aluno em um indivíduo autônomo e independente. (Professor 4)  
 Praticidade e autonomia discente. (Professor 5)  
 A interação do aluno com a tecnologia, necessidade de uma maior organização por parte do aluno na hora do estudo e trocas entre colegas, alunos e docentes fora da sala de aula. (Professor 7)

As duas últimas questões se relacionam com os efeitos que surgiram após a implementação, conforme segue:

Este(s) benefício(s) refletiu(ram) na aprendizagem, permanência ou interesse dos estudantes? Como pode ser percebido isso?"

Figura 18: Resultado questão 14 (Questionário Pesquisa Práticas Escolares)



Fonte: Autor

Os dados nos mostram que a grande maioria (71,40%) dos docentes consideram que a utilização de atividades não presenciais trouxe benefícios para a aprendizagem dos estudantes. Estes benefícios, segundo as respostas positivas, foram em relação aos aspectos de autonomia para a pesquisa dos estudantes, ampliação da procura dos estudantes pelos cursos e evolução crítica que conseguiram estabelecer entre ideias, conforme respostas recebidas nos questionários

Através da evolução crítica que eles conseguem estabelecer entre ideias. (Professor 5)  
 Pode-se perceber uma maior autonomia de pesquisadores por parte dos alunos. (Professor 7)

Após a coleta e análise dos dados, procedeu-se a análise dos resultados, como segue no próximo subitem.

### 4.3 Análise dos resultados

Com base nos dados obtidos, emergiram as categorias de análise, conforme Bardin (1977), apresentada no capítulo que trata da metodologia da pesquisa.

As categorias que emergiram das perguntas do questionário e as questões-guia da entrevista com a coordenadora, são apresentadas no Quadro 1 e serão analisadas em sequência.

Quadro 2 – Categorias de Análises

		(continua)
Entrevista coordenadora	Questionário aos Docentes	Categorias de Análise
Como aconteceu a organização curricular nos cursos Técnicos em Contabilidade e Administração em relação à Resolução 6/2012 da CEB?	Você participou do processo de alteração curricular nos cursos Técnicos em Contabilidade e Administração em relação à Resolução 6/2012 da CEB ocorrido na escola?	Adequação do espaço escolar
A escola implantou no currículo a utilização de 20% da carga horária não presencial?		
A escola possui um Ambiente Virtual de ensino-aprendizagem (AVEA) que se adequa as determinações da legislação para utilização da carga horária não presencial?		
Existem tutores para atuar nas disciplinas que tem carga horária de 20% não presencial?		
Este Ambiente Virtual de ensino-aprendizagem (AVEA) já era amplamente utilizado na escola? Por quê?	Como acontece, pelo docente, a utilização do Ambiente Virtual de ensino-aprendizagem (AVEA)?	Integração das TIC
	Antes da alteração curricular, o Ambiente Virtual de ensino-aprendizagem (AVEA) já era utilizado?	
Quais tarefas competem aos docentes em relação a utilização do ambiente?	Como acontecem as postagens dos materiais no ambiente? Existe tutor ou é o próprio professor?	
	É realizada a postagem de atividades no ambiente? Se sim, como são realizadas as correções?	

Quadro 2 – Categorias de Análises

		(conclusão)
Entrevista coordenadora	Questionário aos Docentes	Categorias de Análise
Quem realiza as postagens dos materiais no ambiente?	Tem conhecimento da Resolução 6/2012 da CEB, que Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio?	Convergência das modalidades
Se não for o professor ou tutor, por qual razão a instituição opta por ter um encarregado das postagens dos materiais no AVEA?		
Qual a função, na instituição, de quem é encarregada por disponibilizar os materiais no ambiente?	Após a implantação no currículo da utilização de 20% da carga horária não presencial, como aconteceu isto na sua disciplina?	
De acordo com o Paragrafo Único do Art. 26 da Resolução 6/2012, que estabelece que “Respeitados os mínimos previstos de duração e carga horária total, o plano de curso técnico de nível médio pode prever atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga horária diária do curso, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores”, como está organizada essa carga horária dentro da disciplina, na prática?	De acordo com o Paragrafo Único do Art. 26 da Resolução 6/2012, que estabelece que “Respeitados os mínimos previstos de duração e carga horária total, o plano de curso técnico de nível médio pode prever atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga horária diária do curso, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores”, como está organizada essa carga horária dentro da disciplina, na prática?	Convergência das modalidades
Pela utilização do ensino não presencial, de acordo com a legislação, quais benefícios puderam ser vistos no processo ensino-aprendizagem?	Pela utilização do ensino não presencial, de acordo com a legislação, quais benefícios puderam ser vistos no processo ensino-aprendizagem?	
Este(s) benefício(s) refletiu(ram) na aprendizagem ou permanência dos estudantes? Como pode ser percebido isso?	Este(s) benefício(s) refletiu(ram) na aprendizagem ou permanência dos estudantes? Como pode ser percebido isso?	

Fonte: Autor.

#### 4.3.1 Adequação do espaço escolar

Nesta categoria foi analisado o que torna obrigatório para a escola aderir a possibilidade de utilização de carga horária não presencial. Pode-se pontuar, especificamente, o que propõem a política pública através das DCNEPTNM (Resolução 6/2012-CEB) no Art. 26 no seu § Único: a) suporte tecnológico; e, b) garantido o atendimento por docentes e tutores.

Além, e a partir dessas duas exigências, pode-se ainda incluir nesta categoria a necessidade de fluência tecnológica, de acordo com MIT Media Lab [s/d] e pelo *Committee on Information Technology Literacy (National Research Council)* (1999), como o nível mais elevado de fluência para o professor organizar atividades dentro do ambiente de forma adequada conforme propõe Mallmann e Catapan (2010).

Nestas dimensões pode-se visualizar, inicialmente, que não há na legislação de forma clara como deverá ocorrer a divisão dos tempos, nota-se uma abertura para a escola adequar sua prática dentro do total da carga horária e no limite máximo de 20% para o total, sendo assim entendeu-se por corretas as ações da escola, ao implantar no currículo os tempos de 20% em cada disciplina a partir do total da carga destinada àquela.

Relativo a adequação do ambiente no aspecto do suporte tecnológico, o AVEA utilizado é bem adequado, pois o Moodle, segundo Ribeiro, Mendonça e Mendonça (2007) é massivamente utilizado, possuindo as funções necessárias para a integração das TIC ao ambiente escolar.

Para análise do nível de fluência tecnológica dos docentes, entendeu-se, a partir da coleta dos dados que, para o processo utilizado na escola estão adequados. Todavia deve-se considerar que neste caso, em particular, uma vez que as proposições de fórum, chats entre outros são administrados pelo “tutor”, ou seja, pelo técnico conhecedor do AVEA, cabendo aos docentes somente utilizarem, a partir dessas postagens, com o nível de fluência existente anteriormente já estaria adequado. Porém, foi realizada a capacitação, pois acreditava-se que a partir das novidades curriculares as postagens e outras atividades seriam realizadas pelo professor. Por outro lado, os docentes declararam que são capazes de utilizar o AVEA com efetividade. Acredita-se que esse resultado seja a partir da capacitação, pois os achados preliminares não indicavam essa possibilidade.

A forma como é desenvolvida a função de tutor na escola é determinação da mantenedora, sendo que os docentes da disciplina recebem um nível de acesso inferior dentro do AVEA e não podem fazer as alterações nas suas disciplinas. Isso os deixa numa condição que, por um lado podemos dizer mais confortáveis e até acomodados. Por outro, isso pode limitar seu trabalho junto aos estudantes, devido seu baixo envolvimento e autonomia.

Por fim, podemos entender que o espaço escolar está adaptado para a implementação das DCNEPTNM a partir das exigências da própria legislação e da bibliografia estudada.

### 4.3.2 Integração das TIC

Em relação a integração das TIC, convém que seja composta a análise a partir da contextualização em Mallmann *et all* (2013) e Prado (2005) quando esta se refere a compreensão necessária para que haja o uso das TIC no processo ensino-aprendizagem. Neste contexto, defende-se a integração das tecnologias educacionais que são as ferramentas apropriadas para esta conexão. Valente (1999) complementa essa ideia quando propunha que a informática deverá assumir duplo papel no processo ensino-aprendizagem, sendo ferramenta para permitir a comunicação de profissionais da escola e utilizada para apoiar a realização de uma pedagogia que proporcione a formação dos estudantes, possibilitando o desenvolvimento de habilidades que serão fundamentais na sociedade do conhecimento.

É necessário então apresentar que foi investigado nesta categoria o processo ensino-aprendizagem utilizando as TIC, sendo questionados os docentes e coordenação a respeito da maneira como se propõe o processo na escola. Nos resultados foi obtido que antes da implementação do processo de convergência não havia a utilização das TIC nas disciplinas, embora já houvesse o AVEA na escola, mas que era utilizado somente para as atividades dos cursos EaD.

Outro entrave que os docentes ainda encontram é em relação a maneira de realizar a postagem dos materiais no Moodle, pois esta se dá na escola por meio de uma única pessoa. O mais indicado, considerando o já tratado a respeito da fluência tecnológica, seria um tutor, da disciplina, ou o próprio professor, pois neste sentido facilitaria para os docentes que poderiam realizar alterações necessárias a sua disciplina, sabendo exatamente a forma como se apresenta para os estudantes.

Para os docentes restaram as tarefas de acompanhamento do AVEA, utilização para correções e participações em fóruns, chat, wiki, etc,. Ainda na coleta de dados, na fase de monitoramento do ciclo da pesquisa, pode-se verificar a integração das TIC na postagem dos materiais e a ampliação dessa integração na utilização do ensino não presencial.

Entende-se, a partir dos estudos bibliográficos realizados em Schneider, Mallmann *et all* (2012), MIT Media Lab [s/d] e *Committee on Information Technology Literacy (National Research Council)* (1999), que deve-se adequar os níveis de fluência dos docentes e dar-lhes a função apropriada no AVEA para que possam fazer as alterações e escolher quais as ferramentas são mais adequadas para cada atividades planejada. Isso possibilitaria uma maior

participação dos docentes no processo de gestão de sua disciplina e, conseqüentemente, o interesse em participar de outras instâncias do currículo.

### **4.3.3 Convergência das modalidades**

Como última categoria foi analisada, sob o contexto exposto nas DCNEPTNM a convergência das modalidades, pois ao apresentar a possibilidade de utilizar parte da carga horária em atividades não presenciais, vai ao encontro das percepções de Aretio (2012) que entende que convergência não é a mescla das modalidades, mas sim, uma intersecção fazendo com que esta venha a surgir. Complementa essa afirmação Resende e Dias (2010, p. 8) ao relatarem que é fato inquestionável a presença das novas tecnologias na vida das pessoas e propõem que a interação existe com a finalidade de “educar para a autonomia, formação crítica para o pleno exercício da cidadania fundamental para a democratização real da sociedade”.

Nestas condições foram analisadas situações do uso prático dos tempos de atividades existentes para educação não presencial e sobre o conhecimento dos docentes a respeito dessa utilização.

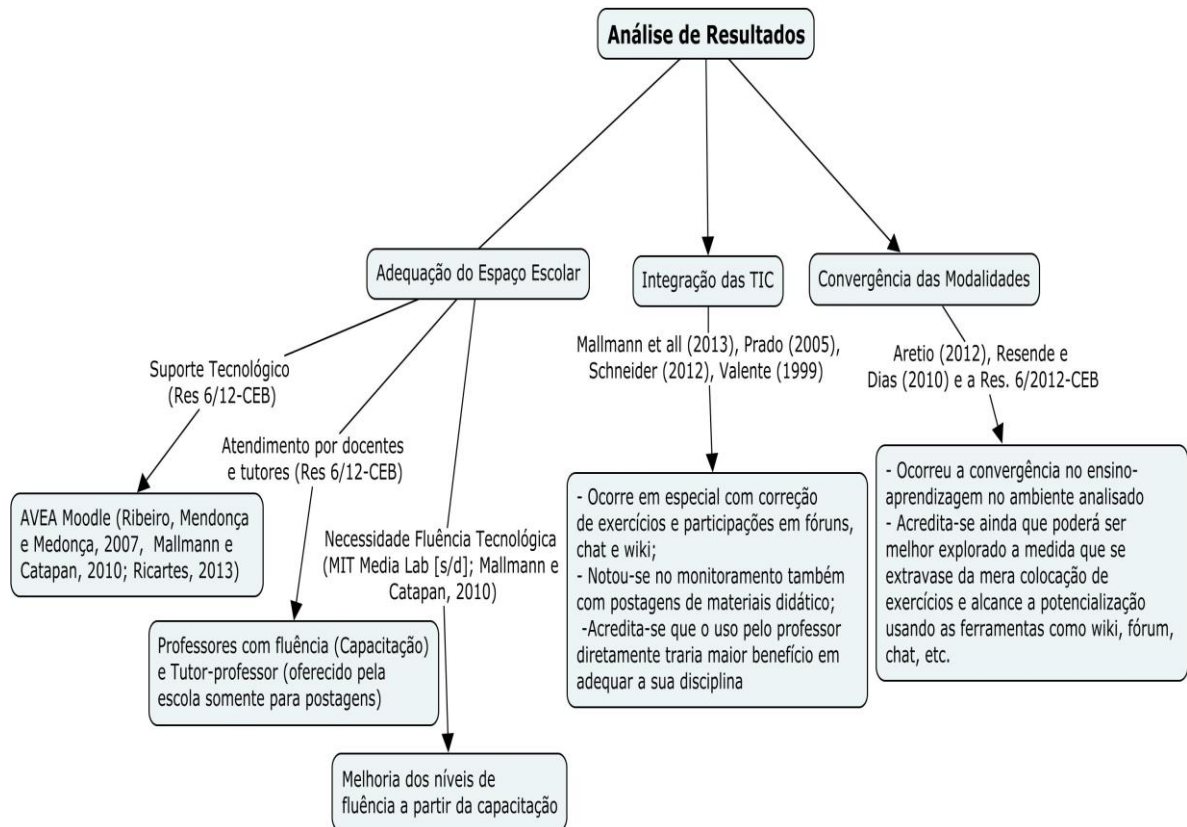
Para isso, verificou-se através dos questionamentos da pesquisa relativos à utilização desse tempo de 20 % da carga horária não presencial, que está sendo utilizado mais para exercícios de maneira extraclasse do que como educação não presencial, ou seja, mediação das práticas escolares, através das TIC.

Embora, e não é o que se contesta aqui, a utilização de práticas de resolução de exercício faça parte do contexto do processo ensino-aprendizagem, tais tempos poderiam ser utilizados através das ferramentas adequadas como alguns dos docentes narraram fazer, como cita um deles: “uso para inserir Atividades, Postar Materiais de Apoio, Incentivo as discussões através do Fórum e correção das atividades”. Mesmo assim, entendeu-se que está ocorrendo, na escola, o processo de convergência de acordo com a legislação e a bibliografia estudada.

A Figura 19 vem sumarizar a análise dos resultados obtidos.



Figura 19 – Análise dos resultados



Fonte: Autor

Da análise realizada, pode-se entender como finalizada a pesquisa em relação a implantação das atividades não presenciais no ensino técnico de nível médio, sendo que as conclusões serão apresentadas não capítulo final.

## 5. CONCLUSÕES E APONTAMENTOS PARA TRABALHOS FUTUROS

A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais. (BRASIL, 1996).

O artigo 1º da LDBEN deixa clara a finalidade da educação como política e como prática na sociedade brasileira. Acredita-se que não só por haver uma determinação legal dos processos de ensino-aprendizagem, mas a necessidade de muitos pesquisadores e escritores sentem de desenvolver temáticas relacionadas com interesse de ampliar tal educação na sociedade.

A finalidade da formação técnica através do ensino médio dentro da sociedade apresenta-se com alto grau de importância pois, além de propiciar a formação geral do discente ela dá formação técnica onde os jovens precisam obter uma profissão qualificada já no nível médio. Dentro deste contexto de necessidade para a sociedade é que se entende que seja a razão do estabelecimento de políticas públicas específicas para essa área.

Este ensino encontra-se bem implantado no Brasil com políticas públicas específicas e estudos elaborados a respeito da temática, comprovando, assim, a necessidade de analisar sobre a integração das TIC, visando implementar as ações constantes nas DCNEPTNM, relativo a possibilidade de implantação de carga horária não presencial de até 20 % do total.

A convergência de modalidades, explicitamente postas para o ensino técnico, não existia até a edição da Resolução 6/2012-CEB, gerando efeitos no processo ensino-aprendizagem que necessitaram ser investigados quanto a sua forma de implantação, de maneira que possa acontecer com a integração das TIC, o que vai ao encontro do que prescreve a resolução.

Neste sentido, foi apresentado que para tal implantação é necessária a adequação escolar, em especial, no que se refere aos aspectos curriculares e das TIC através de um AVEA que comporte a possibilidade, pois conforme estabelece a legislação são necessários meios tecnológicos para o atendimento por docentes e tutores. Ainda nesta proposta, pode-se entender que os docentes precisarão estar fluentes quanto a integração das tecnologias com

condições de utilizar o AVEA e realizar o planejamento e monitoramento de materiais e outras atividades.

Através da aplicação de questionário e análise dentro da instituição, ambiente de estudo, entendeu-se que é viável a adequação, todavia deve-se considerar que na escola, em especial, dado as suas especificidades de ter uma mantenedora que estabelece alguns regramentos, possui um tutor, assim denominado pela escola, para realizar a postagem dos materiais e abrir tarefas dentro do AVEA Modlle usado na escola, o que não seria o mais apropriado do ponto de vista da autonomia da atuação docente.

Buscou-se ainda, analisar se havia a integração das TIC dentro do processo ensino-aprendizagem no ensino médio de nível técnico. Nestas questões foram notadas a integração das TIC bem como a convergência das modalidades através da utilização do AVEA para a parte da carga horária não presencial de 20 % e, nesta utilização, viu-se a convergência a medida que os conteúdos trabalhados em sala de aula eram complementados pelo ambiente MOODLE na maioria dos casos.

Cabe ressaltar ainda que, a partir dos resultados, notou-se que a aplicação da parte não presencial se baseou muito mais como forma de prática através de exercícios do que exploração das demais ferramentas existentes no AVEA, que poderiam gerar potencialização no processo ensino-aprendizagem.

Por fim cabe destacar que o estudo visava pesquisar a possibilidade de integração das TIC nos processos de ensino-aprendizagem do ensino médio de nível técnico e, concluiu-se notando que é perfeitamente viável essa integração através da convergência das modalidades. Como visto nos instrumentos de coleta de dados, notou-se melhoria nos efeitos desse processo que, acredita-se, é a finalidade essencial das políticas públicas educacionais. Dessa forma, pode-se inferir que a escola está no caminho para a integração das tecnologias e a convergência das modalidades, conforme preconizam as políticas públicas no âmbito nacional, apresentada nas DCNEPTNM, consideradas como um avanço para os processos e ensino-aprendizagem no ensino técnico de nível médio.

A pesquisa teve algumas limitações que ocorreram devido ao acesso a todos os docentes e a coleta de dados, uma vez que todos os docentes são horistas, as reuniões serem poucas, dessa forma foi difícil reuni-los para uma discussão a respeito do que realizar no AVEA, além da dificuldade para a capacitação. No caso específico da capacitação foi encontrado, como meio alternativo, a utilização do AVEA que, além disso, trouxe benefícios

já narrados. Todavia a intenção inicial era de realizar um encontro presencial e, posteriormente, a utilização do AVEA.

Para a coleta de resultados da pesquisa, narradas anteriormente, as limitações encontradas foram a demora de alguns docentes em responder ao questionário e o tempo disponível da coordenadora pedagógica em poder responder a entrevista, porém, tais limitações não comprometeram a obtenção dos resultados.

Faz-se necessário destacar que o campo de estudos para convergência e integração no ensino técnico de nível médio deve ser ampliado, podendo ser de imediato realizado estudo em escolas públicas sobre a mesma aplicação e, ainda, problematizar sobre: quais as limitações impostas pelo AVEA aos estudantes? Ou se é viável a implantação de tal processo nos demais cursos do ensino técnico de nível médio? Dessa forma, entende-se que o presente estudo não se encerra aqui, pois possibilita novas abordagens e probabilidades de ação, bem como de pesquisas em outras instâncias educacionais.

## REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M.E.D.A. **Etnografia da prática escolar**. 2a ed. São Paulo, Papyrus Editora, 1998.

ARETIO, L. G. **Convergência Presencia-Distância**. Disponível em: <<http://aretio.hypotheses.org/50>> Acesso em: 17 mai 2013.

AUSUBEL, D.P. **The psychology of meaningful verbal learning**. New York, Grune and Stratton, 1963

\_\_\_\_\_. **Blended, ¿mezcla o integración? Blog Contextos universitario mediados**. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Cátedra UNESCO de Educación a Distancia (CUED), 2012 - 2. Disponível em: <http://aretio.hypotheses.org/135>. Acesso em: 18 set 2014.

\_\_\_\_\_. **Convergencia Presencia-Distancia Blog Contextos universitario mediados**. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Cátedra UNESCO de Educación a Distancia (CUED), 2012 - 1. Disponível em: <http://aretio.hypotheses.org/50>. Acesso em: 18 set 2014.

BARDIN L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70. 1977.

BORGES, M. K. **Educação Semipresencial: Desmistificando a Educação a Distância**. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/218tcf3.pdf>>. Acesso em 17 Mar 15.

BRANCO, H. C. SCHNEIDER, E. I. **O planejamento de Disciplinas na Modalidade de Ensino Semipresencial**. ABED 2010. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/152010162331.pdf>>. Acesso em: 03 Mar 2015.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em 22 mai 13.

\_\_\_\_\_. **Parecer n. 16, de 5 de outubro de 1999**. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/tecnico/legisla\\_tecnico\\_parecer1699.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_parecer1699.pdf)>. Acesso em 22 mai 14.

\_\_\_\_\_. Portaria n. 4.059, de 10 de dezembro de 2004. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 13 dez. 2004. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs\\_portaria4059.pdf](http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf)>. Acesso em 18 mai 13.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 4, de 6 de junho de 2012**. CATÁLOGO NACIONAL DOS CURSOS TÉCNICOS Edição 2012. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=11394&Itemid=>](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=11394&Itemid=>)>. Acesso em 22 mai 14.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: <[http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2014113112619550rceb006\\_12-1.pdf](http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2014113112619550rceb006_12-1.pdf)>. Acesso em 05 maio 14.

\_\_\_\_\_. **Sociedade da informação no Brasil: livro verde/** organizado por Tadao Takahashi. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

BRENNAND, E. G. de G. BRENNAND, E. de G. **Inovações Tecnológicas e a Expansão do Ensino Superior no Brasil**. Revista Lusófona de Educação, 21, 179-198 (2012). Disponível em <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/viewFile/3087/2327>>. Acesso em 24 Nov 14.

BURNHAM, F. T. **A política da Educação à Distância na LDB: Buscando melhor entender o discurso oficial**. In: JAMBEIRO, Othon; RAMOS, Fernando (Org). *Internet e educação a distância*. Bahia. Edufba, 2002.

COMMITTEE ON INFORMATION TECHNOLOGY LITERACY, National Research Council. **Being Fluent with Information Technology**. 1999. Disponível em: <<http://www.nap.edu/catalog/6482.html>> Acesso em 15 mai 2014.

ENGEL, G. I. **Pesquisa-ação**. Revista Educar n. 16, p. 181-191. Curitiba: Editora da UFPR, 2000.

ELIOTT, J. **What is action research in schools?** *Journal of Curriculum Studies*, v. 10, nº 4, p. 355-357, 1978.

FIUZA, D. Q. R. et all. Uso de objetos de aprendizagem digital para flexibilizar o conhecimento e potencializar a autonomia do aprendiz no ensino da educação ambiental. **Revista do Centro do Ciências Naturais e Exatas - UFSM, Santa Maria Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, V. 18 n. 1 Abr 2014, p.583-596.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FRANCO, M. A. S. Pedagogia da Pesquisa-Ação. **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo. v. 31, n. 3, p. 483-502, set./dez. 2005.

FORGIARINI R R. **A Produção da Autonomia no Espaço Escolar: Pensando a Escola Inclusiva**. Curitiba: CRV, 2014.

GOMES, K. A. SANTOS, M. T. **20% a Distância: Reflexões Sobre a Resistência**. IX ANPED SUL (2012). Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/1061/874>> Acesso em 03 Mar 2015.

HACK, J. R. NEGRI, F. **Capacitação Docente para o Uso da Mídia como Ferramenta Didática: Um Espaço de Reflexão e Ação**. Julho/2008 Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/429200862022PM.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 14.

HADDAD, M. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) no Ensino Presencial e Semipresencial de Graduação Da UFSJ**. 2013. 138 f. Dissertação (Mestrado em Processos Socioeducativos e Práticas Escolares)– Universidade Federal de São João Del-Rei, São João Del-Rei, 2013.

KEARSLEY, G. MOORE, M. **Educação a Distância: Uma Visão Integrada**. [Tradução Roberto Galman]. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

KRÜGER, K. **El concepto de la 'Sociedad del Conocimiento'**. Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona, Vol. XI, nº 683, 25 de septiembre de 2006. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/b3w-683.htm>>. Acesso em: 05 jan 16.

LIMA, A. L. D. ROSENDO, R. **Séries Finais do Ensino Fundamental: O Papel das TIC na Etapa mais Desafiadora do Ensino Básico**. Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC.br) sob responsabilidade do Comitê Gestor da Internet

no Brasil (CGI.br) 2014, Disponível em: <<http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-educacao-2013.pdf>>. Acesso em 12 dez. 14.

MALLMANN, E. M. et all. Potencial dos Recursos Educacionais Abertos para Integração das Tecnologias e Convergência entre as Modalidades na UFSM. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 7, n. 2, 2013, p. 263-284.

MALLMANN, E. M. **Mediação Pedagógica em Educação a Distância: cartografia da performance docente no processo de elaboração de materiais didáticos**. 2008. 304 f. Tese (Doutorado em Educação)– Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

\_\_\_\_\_. **Fluência Tecnológica dos Tutores no Moodle: Potencial para o Monitoramento das Atividades de Estudo**. Abr. 2012. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2012/anais/46c.pdf>>. Acesso em 12 ago 14.

MALLMANN, E. M. et all. Fluência Tecnológica na Prática de Tutores no Moodle. **IX ANPED SUL**, 2012. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/203/872>>. Acesso em 12 ago 14.

MALLMANN, E.M.; CATAPAN, A.H. **Performance docente na mediação pedagógica em educação a distância**. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/interacao/article/download/13128/8524>> Acesso em: 07 mai 2014.

MIT Media Lab. **Fluência Tecnológica**. Tradução de Tereza Martinho Marques. Azeitão, Setúbal, Portugal. [s/d].

MOODLE, **Requisitos**. Disponível em: <[https://docs.moodle.org/all/pt\\_br/Instalação\\_do\\_Moodle#Requisitos](https://docs.moodle.org/all/pt_br/Instalação_do_Moodle#Requisitos)>. Acesso em 19 out 14.

MORAN, J. M. **O que é educação a distância**. Disponível em: <[http://ead.tjgo.jus.br/pluginfile.php/747/mod\\_folder/content/0/O%20que%20%C3%A9%20educa%C3%A7%C3%A3o%20a%20dist%C3%A2ncia%20\\_%20Jos%C3%A9%20Moran.pdf?forcedownload=1](http://ead.tjgo.jus.br/pluginfile.php/747/mod_folder/content/0/O%20que%20%C3%A9%20educa%C3%A7%C3%A3o%20a%20dist%C3%A2ncia%20_%20Jos%C3%A9%20Moran.pdf?forcedownload=1)>. Acesso em: 24 nov 14.

OESTERREICH, F. MONTOLI, F. da S.. Potencialidades e Fragilidades das Ferramentas Tecnológicas em Ambientes Virtuais de Aprendizagem. **Revista Tecnologias na Educação** [s/l], ano 2, n. 2, dez. 2010.



OLIVEIRA, A. S. de. HAGUENAUER, C. CORDEIRO FILHO, F. Uso de Ambientes Informatizados na Prática do Professor de Informática do Ensino Superior Privado. **Revista Colabor@**, v. 3, n. 12, out. 2006.

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS IBERO-AMERICANOS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA **A integração das TIC na escola**: Indicadores qualitativos e metodologia de pesquisa <[http://oei.org.br/pdf/Integracao\\_TIC.pdf](http://oei.org.br/pdf/Integracao_TIC.pdf)> Acesso em 16 Out 2014.

PEQUENO, Wagner de Oliveira. **Os usos das TICs no Centro de Ensino Médio 01 de Sobradinho**. 2013. xii, 53 f., il. Monografia (Especialização em Coordenação Pedagógica)—Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

PEREIRA, D. T., POSTIGLIONE, E. M., LENZ, F. S. **Aplicação das Políticas Públicas de Ensino Técnico em Contabilidade em uma Instituição Privada: Um estudo de caso**. 2012. 15 f. Trabalho de Conclusão de Curso-Artigo (Programa Especial de Formação de Docentes do Ensino Técnico e Tecnológico) – UFSM, Santa Maria. 2012.

PEREIRA, T. A. G. **A Educação Tecnológica como Forma de Potencializar o Ensino**. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/educação-tecnológica-como-forma-de-potencializar-o-ensino>>. Acesso em: 19 nov. 14.

PRADO, M. E. B. B. Articulações entre áreas de conhecimento e tecnologia. Articulando saberes e transformando a prática. In: **Integração das Tecnologias na Educação/ Secretaria de Educação a Distância**. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.

QUEVEDO, A. O Ensino Semipresencial, do Ponto de Vista do Aluno. **Revista e-curriculum**, v.7 n.1 Abril/2011. São Paulo.

RADAELLI, M. R. R. FRUET, F. S. O. Processo Ensino-Aprendizagem e Interação entre Alunos e Docentes Potencializados pelas Tecnologias da Informação e da Comunicação. **CINTED-UFRGS Novas Tecnologias na Educação**, V. 9 Nº 1, julho, 2011. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/21969>>. Acesso em: 12 dez. 14.

REZENDE, W. M. DIAS, A. I. de A. S. Educação a Distância e Ensino Presencial: Incompatibilidade ou Convergência? **Revista EaD em Foco**, Rio de Janeiro, vol.1, nº 1, p. 7 – 158, abril/outubro 2010.

RIBEIRO, E.N ; MENDONÇA, G. A. A.; MENDONÇA, A. F. **A importância dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem na busca de novos domínios na EaD**. Disponível

em: <<http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/4162007104526AM.pdf>>. Acesso em: 07 mai 2014.

RICARTES, Diógenes. **Utilização do Moodle**. Disponível em <<http://www.portaleducacao.com.br/informatica/artigos/47983/utilizacao-do-moodle#ixzz3GctLGhep>>. Acesso em: 19 out 14.

SANTOS, R. C. G. PEREIRA, T. D. SOARES, R. A. **A Percepção E A Receptividade Dos Discentes Sobre O Ensino Semipresencial Na Disciplina De Estatística, Utilizando-Se Um Ambiente Virtual De Aprendizagem Em Uma Instituição De Ensino Superior Privada**. Disponível em: <[http://www.faminasbh.edu.br/upload/downloads/20120301105853\\_720246.pdf](http://www.faminasbh.edu.br/upload/downloads/20120301105853_720246.pdf)> Acesso em: 03 Mar 2015.

SCHNEIDER, D. R. **Prática Dialógico-Problematizadora dos Tutores na UAB/UFSM: Fluência Tecnológica no Moodle**. 2012. 203 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.

SISTEMA DE ENSINO GAÚCHO. **Institucional**. Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<http://www.estudeseq.com.br/novoseq/?pg=institucional>>. Acesso em: 28 set 2014.

SOEJIMA, F. M. **Educação e formação humana: uma discussão sobre o conceito de autonomia discente**. 2008. 160 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

SONEGO, A. H. S. **A Integração das Tecnologias Educacionais em Rede e a Convergência entre as Modalidades no Processo Ensino-Aprendizagem**. 2014. 257 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.

TRIPP, D. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf>> Acesso em 18 mai 2013.

VALENTE, J.A. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP:UNICAMP/NIED, 1999. Disponível em: <<http://www.fe.unb.br/catedraunescoead/areas/menu/publicacoes/livros-de-interesse-na-area-de-tics-na-educacao/o-computador-na-sociedade-do-conhecimento>>. Acessado em Out. 2014.

WERTHEIN, J. A sociedade da informação e seus desafios. **Revista Ci. Inf.**, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago. 2000. Brasília.

## APÊNDICE 1

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

Este questionário tem o objetivo de coletar dados para a pesquisa base da Dissertação do Mestrado em Educação na linha de pesquisa **Práticas Escolares e Políticas Públicas** seguindo a temática **Integração e convergência entre modalidades educacionais**.

A partir do questionário esperamos obter subsídios que permitam analisar os níveis de fluência tecnológica dos docentes do ensino técnico para dar-se início aos trabalhos de pesquisa.

Questionário:

1) Que nível de fluência tecnológica você acredita que possua?

- possui pouca fluência
- possui fluência em nível intermediário
- possui boa fluência

2) Você acredita possuir condições de manipular software educativos?

- sim
- não, Por quê? \_\_\_\_\_

3) Acredita possuir condições para escolher e avaliar softwares educativos que possam ser utilizados em suas disciplinas para contribuir no processo ensino-aprendizagem?

- sim
- não Por quê? \_\_\_\_\_

4) Você conhece algum ambiente virtual de ensino-aprendizagem?

- sim, qual? ..\_\_\_\_\_...
- não

5) Você acredita que o ensino na modalidade presencial pode ser potencializado/melhorado com ferramentas utilizadas na Educação a Distância (EaD)?

não

sim, como? \_\_\_\_\_

---

6) Considerando as afirmações abaixo, selecione qual seu nível de Fluência:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> <b>Fluência Técnica</b>       | Capacidade para utilizar o computador.<br>Capacidade para aprender novas formas de utilizar o computador.<br>Capacidade para utilizar múltiplos programas e ferramenta.<br>Capacidade para criar e resolver atividades de estudo com o computador.<br>Capacidade para compreender tudo o que é possível criar com uma dada ferramenta. |
| <input type="checkbox"/> <b>Fluência Prática</b>       | Capacidade para criar e resolver atividades de estudo baseadas nas suas experiências.<br>Capacidade de utilizar a tecnologia para contribuir com a comunidade na Internet.   |
| <input type="checkbox"/> <b>Fluência Emancipatória</b> | Capacidade para modificar e ampliar atividades de estudo criadas por outros colegas na comunidade escolar.<br>Capacidade para compreender conceitos relacionados com atividades de estudo mediada por tecnologias educacionais em rede.<br>Capacidade para utilizar estes conceitos noutros contextos e atividades de estudo.          |

Adaptado do Seminário da disciplina Práticas Escolares e Políticas Públicas: Fluência Tecnológica e Convergência das Modalidades Educacionais, PPGE, 2011

7) Você teve algum treinamento para utilização de Ambientes Virtuais de Ensino-Aprendizagem?

não

sim, quantas horas e quem ofereceu? \_\_\_\_\_

---

## APÊNDICE 2

Curso: Formação Pedagógica - Turma 5 - Santa Maria

20/02/2015

Ambiente Virtual de Ensino ► FPDEP

[Retomar a minha função normal](#)

**Participantes**

[Participantes](#)

**Atividades**

[Atividades](#)

**Pesquisar nos Fóruns**

[Pesquisa Avançada](#)

**Administração**

[Administração](#)

**Categorias de Cursos**

- [Diversidade e Inclusão](#)
- [Didático](#)
- [Recursos Humanos](#)
- [Capacitação](#)
- [Mantenedora](#)
- [SEG Internacional](#)
- [Planos de curso](#)
- [Sala de Aula](#)
- [Cursos Técnicos](#)
- [Folha de Pagamento](#)
- [Todos os cursos ...](#)

**Programação**

### Capacitação para professores da Escola Albet Einstein

## TIC: Potencializando o ensino-aprendizagem

Prof. Elionai Postiglione

*“É preciso diminuir a distância entre o que **se diz** e o que **se faz**, até que, num dado momento, a tua **fala** seja a tua **prática**.”*

Paulo Freire



---

**6 Capacitação Docentes**

[Helpdesk](#)

**Próximos Eventos**

Não há nenhum evento próximo

[Calendário...](#)

[Novo evento...](#)

**Atividade recente**

[Atividade recente](#)  
quarta, 18 fevereiro 2015, 09:55  
[Relatório completo da atividade recente](#)

**Atualizações do curso:**

Acrescentado Recurso: [Necessidade de fluência do professor](#)

Acrescentado Recurso: [Convergência entre Modalidades](#)

Acrescentado Recurso: [Potencialização do Ensino-aprendizagem](#)

Acrescentado Recurso: [Manual do professor](#)




Acrescentado Recurso: [Moodle](#)

Acrescentado Recurso: [O que escrever no fórum](#)

O professor na sociedade em rede

20/02/2015

Curso: Formação Pedagógica - Turma 5 - Santa Maria




-  [Necessidade de fluência do professor](#)
-  [Convergência entre Modalidades](#)
-  [Potencialização do Ensino-aprendizagem](#)

7

---

### Processo ensino-aprendizagem mediado por TIC (Moodle)

---

-  [Manual do professor](#)
-  [Moodle](#)
-  [O que escrever no fórum](#)

Você acessou como Prof. Elionai Postiglione: Estudante (Retomar a minha função normal)

## APÊNDICE 3

### *Formulário Pesquisa Práticas Escolares*

Este formulário tem o objetivo de coletar os resultados da aplicação das políticas públicas no espaço escolar para Dissertação do Mestrado em Educação na linha de pesquisa Práticas Escolares e Políticas Públicas seguindo a temática Integração das Tecnologias de Informação e Comunicação para Implementação da Resolução 6/2012 da CEB no Ensino Técnico de Nível Médio

**\*Obrigatório**

**Professor, Tem conhecimento da Resolução 6/2012 da CEB, que Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio? \***

Se a resposta for sim, responda a próxima pergunta

- Sim  
 Não

**O que você considera mais inovador desta resolução**

Se a resposta a questão anterior foi sim, responda essa pergunta

**Você participou do processo de alteração curricular nos cursos Técnicos em Contabilidade e Administração em relação à Resolução 6/2012 da CEB ocorrido na escola? \***

Se a resposta for não, responda a próxima pergunta

- Não  
 Sim

**Teve conhecimento que o currículo estava sendo alterado**

Se a resposta a questão anterior foi não, responda essa pergunta

Sim

Não

Outro:

**Após a implantação no currículo da utilização de 20% da carga horária não presencial, como aconteceu isto na sua disciplina? \***

**Como acontece pelo docente a utilização do Ambiente Virtual de ensino-aprendizagem (AVEA)? \***

**Antes da alteração curricular, o Ambiente Virtual de ensino-aprendizagem (AVEA) já era utilizado? \***

**Como acontecem as postagens dos materiais no ambiente? Existe tutor ou é o próprio professor? \***



**Como professor, você considera que possui os conhecimentos necessários para realizar as tarefas de postagem de materiais no ambiente? \***

**É realizada a postagem de atividades no ambiente? \***

Se a resposta for sim, responda a próxima pergunta

- Sim  
 Não

**Como são realizadas as correções?**

Se a resposta a questão anterior foi sim, responda essa pergunta

**De acordo com o Paragrafo Único do Art. 26 da Resolução 6/2012, que estabelece que "Respeitados os mínimos previstos de duração e carga horária total, o plano de curso técnico de nível médio pode prever atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga horária diária do curso, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores", como está dividida essa carga horária dentro da disciplina na execução entre presencial e não presencial? \***

**Pela utilização do ensino não presencial, de acordo com a legislação, quais benefícios puderam ser vistos no processo de ensino-aprendizagem? \***

**Este(s) benefício(s) refletiu(ram) na aprendizagem, permanência ou interesse dos estudantes?**

Se a resposta for sim, responda a próxima pergunta

- Sim  
 Não

**Como pode ser percebido isso?**

Se a resposta a questão anterior foi sim, responda essa pergunta

Enviar

*Nunca envie senhas pelo Formulários Google.*

100% concluído.

Powered by

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.  
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

## APÊNDICE 4

### UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE EDUCAÇÃO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MESTRADO EM EDUCAÇÃO

Este roteiro de entrevista semi-estruturada com a coordenação pedagógica da escola tem o objetivo de coletar os resultados da aplicação das políticas públicas no espaço escolar para Dissertação do Mestrado em Educação na linha de pesquisa **Práticas Escolares e Políticas Públicas** seguindo a temática **Integração das Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Técnico de Nível Médio**.

(Antes de fazer as perguntas, será contextualizado para que a pessoa saiba o que é o foco das perguntas)

#### **Perguntas bases:**

Como aconteceu a organização curricular nos cursos Técnicos em Contabilidade e Administração em relação à Resolução 6/2012 da CEB?

A escola implantou no currículo a utilização de 20% da carga horária não presencial?

A escola possui um Ambiente Virtual de ensino-aprendizagem (AVEA) que se adequa as determinações da legislação para utilização da carga horária não presencial?

Este Ambiente Virtual de ensino-aprendizagem (AVEA) já era amplamente utilizado na escola? Por quê?

Quem realiza as postagens dos materiais no ambiente?

Se não for o professor ou tutor, por qual razão a instituição opta por ter um encarregado das postagens dos materiais no AVEA?

Qual a função, na instituição, de quem é encarregada por disponibilizar os materiais no ambiente?

Quais tarefas competem aos docentes em relação a utilização do ambiente?

Existem tutores para atuar nas disciplinas que tem carga horária de 20% não presencial?

De acordo com o Parágrafo Único do Art. 26 da Resolução 6/2012, que estabelece que “Respeitados os mínimos previstos de duração e carga horária total, o plano de curso técnico de nível médio pode prever atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga horária diária do curso, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores”, como está organizada essa carga horária dentro da disciplina, na prática?

Pela utilização do ensino não presencial, de acordo com a legislação, quais benefícios puderam ser vistos no processo ensino-aprendizagem?

Este(s) benefício(s) refletiu(ram) na aprendizagem ou permanência dos estudantes?  
Como pode ser percebido isso?

## ANEXO 1

### MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

#### RESOLUÇÃO Nº 6, DE 20 DE SETEMBRO DE 2012(\*)

*Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.*

O Presidente da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, de conformidade com o disposto na alínea “c” do § 1º do art. 9º da Lei nº 4.024/61, com a redação dada pela Lei nº 9.131/95, nos artigos, 36-A, 36-B e 36-C, 36-D, 37, 39, 40, 41 e 42 da Lei 9.394/96, e com fundamento no Parecer CNE/CEB nº 11/2012, homologado por Despacho do Ministro de Estado da Educação de 31 de agosto de 2012, publicado no DOU de 4 de setembro de 2012, resolve:

#### TÍTULO I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

##### Capítulo I

##### Objeto e Finalidade

Art. 1º A presente Resolução define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Parágrafo único. Para os fins desta Resolução, entende-se por Diretriz o conjunto articulado de princípios e critérios a serem observados pelos sistemas de ensino e pelas instituições de ensino públicas e privadas, na organização e no planejamento, desenvolvimento e avaliação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, inclusive fazendo uso da certificação profissional de cursos.

Art. 2º A Educação Profissional e Tecnológica, nos termos da Lei nº 9.394/96 (LDB), alterada pela Lei nº 11.741/2008, abrange os cursos de:

- I - formação inicial e continuada ou qualificação profissional; II - Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- III - Educação Profissional Tecnológica, de graduação e de pós-graduação.

Parágrafo único. As instituições de Educação Profissional e Tecnológica, além de seus cursos regulares, oferecerão cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional para o trabalho, entre os quais estão incluídos os cursos especiais, abertos à comunidade, condicionando-se a matrícula à capacidade de aproveitamento dos educandos e não necessariamente aos correspondentes níveis de escolaridade.

Art. 3º A Educação Profissional Técnica de Nível Médio é desenvolvida nas formas *articulada* e *subsequente* ao Ensino Médio, podendo a primeira ser *integrada* ou *concomitante* a essa etapa da Educação Básica.

§ 1º A Educação Profissional Técnica de Nível Médio possibilita a avaliação, o reconhecimento e a certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

§ 2º Os cursos e programas de Educação Profissional Técnica de Nível Médio são organizados por eixos tecnológicos, possibilitando itinerários formativos flexíveis, diversificados e atualizados, segundo interesses dos sujeitos e possibilidades das instituições educacionais, observadas as normas do respectivo sistema de ensino para a modalidade de Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

§ 3º Entende-se por itinerário formativo o conjunto das etapas que compõem a organização da oferta da Educação Profissional pela instituição de Educação Profissional e Tecnológica, no âmbito de um determinado eixo tecnológico, possibilitando contínuo e articulado aproveitamento de estudos e de experiências profissionais devidamente certificadas por instituições educacionais legalizadas.

§ 4º O itinerário formativo contempla a sequência das possibilidades articuláveis da oferta de cursos de Educação Profissional, programado a partir de estudos quanto aos itinerários de profissionalização no mundo do trabalho, à estrutura socio-ocupacional e aos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos de bens ou serviços, o qual orienta e configura uma trajetória educacional consistente.

(\*) Resolução CNE/CEB 6/2012. Diário Oficial da União, Brasília, 21 de setembro de 2012, Seção 1, p. 22.

§ 5º As bases para o planejamento de cursos e programas de Educação Profissional, segundo itinerários formativos, por parte das instituições de Educação Profissional e Tecnológica, são os Catálogos Nacionais de Cursos mantidos pelos órgãos próprios do MEC e a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

Art. 4º A Educação Profissional Técnica de Nível Médio, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, articula-se com o Ensino Médio e suas diferentes modalidades, incluindo a Educação de Jovens e Adultos (EJA), e com as dimensões do trabalho, da tecnologia, da ciência e da cultura.

Parágrafo único. A Educação de Jovens e Adultos deve articular-se, preferencialmente, com a Educação Profissional e Tecnológica, propiciando, simultaneamente, a qualificação profissional e a elevação dos níveis de escolaridade dos trabalhadores.

Art. 5º Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio têm por finalidade proporcionar ao estudante conhecimentos, saberes e competências profissionais necessários ao exercício profissional e da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, socio-históricos e culturais.

## **Capítulo II** **Princípios Norteadores**

Art. 6º São princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio:

**I** - relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante;

**II** - respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional;

**III** - trabalho assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;

**IV** - articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico;

**V** - indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos e dos sujeitos da aprendizagem;

**VI** - indissociabilidade entre teoria e prática no processo ensino-aprendizagem;

**VII** - interdisciplinaridade assegurada no currículo e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular;

**VIII** - contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas;

**IX** - articulação com o desenvolvimento socioeconômico-ambiental dos territórios onde os cursos ocorrem, devendo observar os arranjos socioprodutivos e suas demandas locais, tanto no meio urbano quanto no campo;

**X** - reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades, considerando, entre outras, as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades, as pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade,

**XI** - reconhecimento das identidades de gênero e étnico-raciais, assim como dos povos indígenas, quilombolas e populações do campo;

**XII** - reconhecimento das diversidades das formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a eles subjacentes, as quais estabelecem novos paradigmas;

**XIII** - autonomia da instituição educacional na concepção, elaboração, execução, avaliação e revisão do seu projeto político-pedagógico, construído como instrumento de trabalho da comunidade escolar, respeitadas a legislação e normas educacionais, estas Diretrizes Curriculares Nacionais e outras complementares de cada sistema de ensino;

**XIV** - flexibilidade na construção de itinerários formativos diversificados e atualizados, segundo interesses dos sujeitos e possibilidades das instituições educacionais, nos termos dos respectivos projetos

político-pedagógicos;

*XV* - identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais;

*XVI* - fortalecimento do regime de colaboração entre os entes federados, incluindo, por exemplo, os arranjos de desenvolvimento da educação, visando à melhoria dos indicadores educacionais dos territórios em que os cursos e programas de Educação Profissional Técnica de Nível Médio forem realizados;

*XVII* - respeito ao princípio constitucional e legal do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.

## TÍTULO II

### ORGANIZAÇÃO E PLANEJAMENTO

#### Capítulo I

#### Formas de Oferta

Art. 7º A Educação Profissional Técnica de Nível Médio é desenvolvida nas formas *articulada* e *subsequente* ao Ensino Médio:

*I* - a *articulada*, por sua vez, é desenvolvida nas seguintes formas:

*a) integrada*, ofertada somente a quem já tenha concluído o Ensino Fundamental, com matrícula única na mesma instituição, de modo a conduzir o estudante à habilitação profissional técnica de nível médio ao mesmo tempo em que conclue a última etapa da Educação Básica;

*b) concomitante*, ofertada a quem ingressa no Ensino Médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrículas distintas para cada curso, aproveitando oportunidades educacionais disponíveis, seja em unidades de ensino da mesma instituição ou em distintas instituições de ensino;

*c) concomitante* na forma, uma vez que é desenvolvida simultaneamente em distintas instituições educacionais, mas *integrada* no conteúdo, mediante a ação de convênio ou acordo de intercomplementaridade, para a execução de projeto pedagógico unificado;

*II* - a *subsequente*, desenvolvida em cursos destinados exclusivamente a quem já tenha concluído o Ensino Médio.

Art. 8º Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio podem ser desenvolvidos nas formas *articulada integrada* na mesma instituição de ensino, ou *articulada concomitante* em instituições de ensino distintas, mas com projeto pedagógico unificado, mediante convênios ou acordos de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento desse projeto pedagógico unificado na forma integrada.

§ 1º Os cursos assim desenvolvidos, com projetos pedagógicos unificados, devem visar simultaneamente aos objetivos da Educação Básica e, especificamente, do Ensino Médio e também da Educação Profissional e Tecnológica, atendendo tanto a estas Diretrizes, quanto às Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, assim como às Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica e às diretrizes complementares definidas pelos respectivos sistemas de ensino.

§ 2º Estes cursos devem atender às diretrizes e normas nacionais definidas para a modalidade específica, tais como Educação de Jovens e Adultos, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena, Educação Escolar Quilombola, educação de pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade, Educação Especial e Educação a Distância.

Art. 9º Na oferta de cursos na forma *subsequente*, caso o diagnóstico avaliativo evidencie necessidade, devem ser introduzidos conhecimentos e habilidades inerentes à Educação Básica, para complementação e atualização de estudos, em consonância com o respectivo eixo tecnológico, garantindo o perfil profissional de conclusão.

Art. 10 A oferta de curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em instituições públicas e privadas, em quaisquer das formas, deve ser precedida da devida autorização pelo órgão competente do respectivo sistema de ensino.

Art. 11 A oferta da Educação Profissional para os que não concluíram o Ensino Médio pode se dar sob a forma de articulação integrada com a Educação de Jovens e Adultos.

Parágrafo único. As instituições de ensino devem estimular a continuidade dos estudos dos que não estejam cursando o Ensino Médio e alertar os estudantes de que a certificação do Ensino Médio é condição necessária para a obtenção do diploma de técnico.

## **Capítulo II** **Organização Curricular**

Art. 12 Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio são organizados por eixos tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, instituído e organizado pelo Ministério da Educação ou em uma ou mais ocupações da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

Art. 13 A estruturação dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, orientada pela concepção de eixo tecnológico, implica considerar:

**I** - a matriz tecnológica, contemplando métodos, técnicas, ferramentas e outros elementos das tecnologias relativas aos cursos;

**II** - o núcleo politécnico comum correspondente a cada eixo tecnológico em que se situa o curso, que compreende os fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que alicerçam as tecnologias e a contextualização do mesmo no sistema de produção social;

**III** - os conhecimentos e as habilidades nas áreas de linguagens e códigos, ciências humanas, matemática e ciências da natureza, vinculados à Educação Básica deverão permear o currículo dos cursos técnicos de nível médio, de acordo com as especificidades dos mesmos, como elementos essenciais para a formação e o desenvolvimento profissional do cidadão;

**IV** - a pertinência, a coerência, a coesão e a consistência de conteúdos, articulados do ponto de vista do trabalho assumido como princípio educativo, contemplando as necessárias bases conceituais e metodológicas;

**V** - a atualização permanente dos cursos e currículos, estruturados em ampla base de dados, pesquisas e outras fontes de informação pertinentes.

Art. 14 Os currículos dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio devem proporcionar aos estudantes:

**I** - diálogo com diversos campos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura como referências fundamentais de sua formação;

**II** - elementos para compreender e discutir as relações sociais de produção e de trabalho, bem como as especificidades históricas nas sociedades contemporâneas;

**III** - recursos para exercer sua profissão com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade, orientados por princípios éticos, estéticos e políticos, bem como compromissos com a construção de uma sociedade democrática;

**IV** - domínio intelectual das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso, de modo a permitir progressivo desenvolvimento profissional e capacidade de construir novos conhecimentos e desenvolver novas competências profissionais com autonomia intelectual;

**V** - instrumentais de cada habilitação, por meio da vivência de diferentes situações práticas de estudo e de trabalho;

**VI** - fundamentos de empreendedorismo, cooperativismo, tecnologia da informação, legislação trabalhista, ética profissional, gestão ambiental, segurança do trabalho, gestão da inovação e iniciação científica, gestão de pessoas e gestão da qualidade social e ambiental do trabalho.

Art. 15 O currículo, consubstanciado no plano de curso e com base no princípio do pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, é prerrogativa e responsabilidade de cada instituição educacional, nos termos de seu projeto político-pedagógico, observada a legislação.

e o disposto nestas Diretrizes e no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.



Art. 16. As instituições de ensino devem formular, coletiva e participativamente, nos termos dos arts. 12, 13, 14 e 15 da LDB, seus projetos político-pedagógicos e planos de curso.

Art. 17 O planejamento curricular fundamenta-se no compromisso ético da instituição educacional em relação à concretização do perfil profissional de conclusão do curso, o qual é definido pela explicitação dos conhecimentos, saberes e competências profissionais e pessoais, tanto aquelas que caracterizam a preparação básica para o trabalho, quanto as comuns para o respectivo eixo tecnológico, bem como as específicas de cada habilitação profissional e das etapas de qualificação e de especialização profissional técnica que compõem o correspondente itinerário formativo.

Parágrafo único. Quando se tratar de profissões regulamentadas, o perfil profissional de conclusão deve considerar e contemplar as atribuições funcionais previstas na legislação específica referente ao exercício profissional fiscalizado.

Art. 18 São critérios para o planejamento e a organização de cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio:

I - atendimento às demandas socioeconômico-ambientais dos cidadãos e do mundo do trabalho, em termos de compromisso ético para com os estudantes e a sociedade;

II - conciliação das demandas identificadas com a vocação e a capacidade da instituição ou rede de ensino, em termos de reais condições de viabilização da proposta pedagógica;

III - possibilidade de organização curricular segundo itinerários formativos, de acordo com os correspondentes eixos tecnológicos, em função da estrutura sócio ocupacional e tecnológica consonantes com políticas públicas indutoras e arranjos sócio produtivos e culturais locais;

IV - identificação de perfil profissional de conclusão próprio para cada curso, que objetive garantir o pleno desenvolvimento de conhecimentos, saberes e competências profissionais e pessoais requeridas pela natureza do trabalho, segundo o respectivo eixo tecnológico, em função da estrutura sócio ocupacional e tecnológica e em condições de responder, de forma original e criativa, aos constantes desafios da vida cidadã e profissional.

Art. 19 O Ministério da Educação manterá atualizado o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos organizado por eixos tecnológicos, para subsidiar as instituições educacionais na elaboração dos perfis profissionais de conclusão, bem como na organização e no planejamento dos cursos técnicos de nível médio e correspondentes qualificações profissionais e especializações técnicas de nível médio.

§ 1º A atualização regular do Catálogo deve ser realizada de forma participativa, em regime de colaboração com as redes, instituições e órgãos especificamente voltados para a Educação Profissional e Tecnológica, representados pela Comissão Executiva Nacional do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio (CONAC), ou similar.

§ 2º São permitidos cursos experimentais, não constantes do Catálogo, devidamente aprovados pelo órgão próprio de cada sistema de ensino, os quais serão submetidos anualmente à CONAC ou similar, para validação ou não, com prazo máximo de validade de 3 (três) anos, contados da data de autorização dos mesmos.

Art. 20 Os planos de curso, coerentes com os respectivos projetos político pedagógicos, são submetidos à aprovação dos órgãos competentes dos correspondentes Sistemas de Ensino, contendo obrigatoriamente, no mínimo:

I - identificação do curso; II -

justificativa e objetivos;

III - requisitos e formas de acesso; IV -

perfil profissional de conclusão; V -

organização curricular;

VI - critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores;

VII - critérios e procedimentos de avaliação; VIII -

biblioteca, instalações e equipamentos; IX - perfil do pessoal docente e técnico;

X - certificados e diplomas a serem emitidos.

§ 1º A organização curricular deve explicitar:

I - componentes curriculares de cada etapa, com a indicação da respectiva bibliografia básica e complementar;

II - orientações metodológicas;

**III** - prática profissional intrínseca ao currículo, desenvolvida nos ambientes de aprendizagem;

**IV** - estágio profissional supervisionado, em termos de prática profissional em situação real de trabalho, assumido como ato educativo da instituição educacional, quando previsto.

§ 2º As instituições educacionais devem comprovar a existência das necessárias instalações e equipamentos na mesma instituição ou em instituição distinta, cedida por terceiros, com viabilidade de uso devidamente comprovada.

Art. 21 A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente, integra as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional de técnico e correspondentes etapas de qualificação e de especialização profissional técnica de nível médio.

§ 1º A prática na Educação Profissional compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

§ 2º A prática profissional supervisionada, caracterizada como prática profissional em situação real de trabalho, configura-se como atividade de estágio profissional supervisionado, assumido como ato educativo da instituição educacional.

§ 3º O estágio profissional supervisionado, quando necessário em função da natureza do itinerário formativo, ou exigido pela natureza da ocupação, pode ser incluído no plano de curso como obrigatório ou voluntário, sendo realizado em empresas e outras organizações públicas e privadas, à luz da Lei nº 11.788/2008 e conforme Diretrizes específicas editadas pelo Conselho Nacional de Educação.

§ 4º O plano de realização do estágio profissional supervisionado deve ser explicitado na organização curricular e no plano de curso, uma vez que é ato educativo de responsabilidade da instituição educacional, conforme previsto no inciso V do art. 20 desta Resolução.

§ 5º A carga horária destinada à realização de atividades de estágio profissional supervisionado deve ser adicionada à carga horária mínima estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação ou prevista no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos para a duração do respectivo curso técnico de nível médio ou correspondente qualificação ou especialização profissional.

Art. 22 A organização curricular dos cursos técnicos de nível médio deve considerar os seguintes passos no seu planejamento:

**I** - adequação e coerência do curso com o projeto político-pedagógico e com o regimento da instituição de ensino;

**II** - adequação à vocação regional e às tecnologias e avanços dos setores produtivos pertinentes;

**III** - definição do perfil profissional de conclusão do curso, projetado na identificação do itinerário formativo planejado pela instituição educacional, com base nos itinerários de profissionalização claramente identificados no mundo do trabalho, indicando as efetivas possibilidades de contínuo e articulado aproveitamento de estudos;

**IV** - identificação de conhecimentos, saberes e competências pessoais e profissionais definidoras do perfil profissional de conclusão proposto para o curso;

**V** - organização curricular flexível, por disciplinas ou componentes curriculares, projetos, núcleos temáticos ou outros critérios ou formas de organização, desde que compatíveis com os princípios da interdisciplinaridade, da contextualização e da integração entre teoria e prática, no processo ensino e aprendizagem;

**VI** - definição de critérios e procedimentos de avaliação da aprendizagem;

**VII** - identificação das reais condições técnicas, tecnológicas, físicas, financeiras e de pessoal habilitado para implantar o curso proposto;

**VIII** - elaboração do plano de curso a ser submetido à aprovação dos órgãos competentes do respectivo sistema de ensino;

**IX** - inserção dos dados do plano de curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, aprovado pelo respectivo sistema de ensino, no cadastro do Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC), mantido pelo Ministério da Educação, para fins de validade nacional dos certificados e diplomas emitidos;

X - avaliação da execução do respectivo plano de curso.

§ 1º A autorização de curso está condicionada ao atendimento de aspirações e interesses dos cidadãos e da sociedade, e às especificidades e demandas socioeconômico-ambientais.

§ 2º É obrigatória a inserção do número do cadastro do SISTEC nos diplomas e certificados dos concluintes de curso técnico de nível médio ou correspondentes qualificações e especializações técnicas de nível médio, para que os mesmos tenham validade nacional para fins de exercício profissional.

Art. 23 O Ministério da Educação, no âmbito do SISTEC, organiza e divulga o Cadastro Nacional de Instituições de Ensino que ofertam Educação Profissional e Tecnológica, cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, bem como de estudantes matriculados e certificados ou diplomados.

Parágrafo único. A inclusão de dados no SISTEC não desobriga a instituição educacional de prestar as devidas informações ao censo escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), para fins de estatísticos e de exigência legal, tal como o cálculo do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB).

Art. 24 Na perspectiva de educação continuada para o desenvolvimento pessoal e do itinerário formativo de profissionais técnicos e de graduados em áreas correlatas, e para o atendimento de demandas específicas do mundo do trabalho, podem ser organizados cursos de Especialização Técnica de Nível Médio, vinculados, pelo menos, a uma habilitação profissional do mesmo eixo tecnológico.

Parágrafo único. A instituição ofertante de curso de Especialização Técnica de Nível Médio deve ter em sua oferta regular curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio correspondente, ou no respectivo eixo tecnológico relacionado estreitamente com o perfil profissional de conclusão da especialização.

Art. 25 Demandas de atualização e de aperfeiçoamento de profissionais podem ser atendidas por cursos ou programas de livre oferta, desenvolvidos inclusive no mundo do trabalho, os quais podem vir a ter aproveitamento em curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, mediante avaliação, reconhecimento e certificação por parte de instituição que mantenha este curso, desde que estejam de acordo com estas Diretrizes Curriculares Nacionais e previstas nos Catálogos Nacionais de Cursos instituídos e organizados pelo MEC.

### **Capítulo III** **Duração dos cursos**

Art. 26 A carga horária mínima de cada curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio é indicada no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, segundo cada habilitação profissional.

Parágrafo único. Respeitados os mínimos previstos de duração e carga horária total, o plano de curso técnico de nível médio pode prever atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga horária diária do curso, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores.

Art. 27 Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma articulada com o Ensino Médio, integrada ou concomitante em instituições de ensino distintas com projeto pedagógico unificado, têm as cargas horárias totais de, no mínimo, 3.000, 3.100 ou 3.200 horas, conforme o número de horas para as respectivas habilitações profissionais indicadas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, seja de 800, 1.000 ou 1.200 horas.

Art. 28 Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma *articulada integrada* com o Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, têm a carga horária mínima total de 2.400 horas, devendo assegurar, cumulativamente, o mínimo de 1.200 horas para a formação no Ensino Médio, acrescidas de 1.200 horas destinadas à formação profissional do técnico de nível médio.

Parágrafo único. Nos cursos do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica, na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) exige-se a seguinte duração:

I - mínimo geral de 2.400 horas;

II - pode ser computado no total de duração o tempo que venha a ser destinado à realização de estágio profissional supervisionado e/ou dedicado a trabalho de conclusão de curso ou similar nas seguintes proporções:

a) nas habilitações com 800 horas, podem ser computadas até 400 horas;

b) nas habilitações com 1.000 horas, podem ser computadas até 200 horas.

III - no caso de habilitação profissional de 1.200 horas, as atividades de estágio devem ser necessariamente adicionadas ao mínimo de 2.400 horas.

Art. 29 Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio oferecidos nas formas *subsequente e articulada concomitante*, aproveitando as oportunidades educacionais disponíveis, portanto sem projeto pedagógico unificado, devem respeitar as cargas horárias mínimas de 800, 1.000 ou 1.200 horas, conforme indicadas para as respectivas habilitações profissionais no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos instituído e mantido pelo MEC.

Art. 30 A carga horária mínima, para cada etapa com terminalidade de qualificação profissional técnica prevista em um itinerário formativo de curso técnico de nível médio, é de 20% (vinte por cento) da carga horária mínima indicada para a respectiva habilitação profissional no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos instituído e mantido pelo MEC.

Art. 31 A carga horária mínima dos cursos de especialização técnica de nível médio é de 25% (vinte e cinco por cento) da carga horária mínima indicada no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos para a habilitação profissional a que se vincula.

Art. 32 A carga horária destinada a estágio profissional supervisionado, quando previsto em plano de curso, em quaisquer das formas de oferta do curso técnico de nível médio, deverá ser adicionada à carga horária mínima estabelecida para a respectiva habilitação profissional.

Art. 33 Os cursos técnicos de nível médio oferecidos, na modalidade de Educação a Distância, no âmbito da área profissional da Saúde, devem cumprir, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) de carga horária presencial, sendo que, no caso dos demais eixos tecnológicos, será exigido um mínimo de 20% (vinte por cento) de carga horária presencial, nos termos das normas específicas definidas em cada sistema de ensino. § 1º Em polo presencial ou em estruturas de laboratórios móveis devem estar previstas atividades práticas de acordo com o perfil profissional proposto, sem prejuízo da formação exigida nos cursos presenciais.

§ 2º A atividade de estágio profissional supervisionado, quando exigida, em razão da natureza tecnológica e do perfil profissional do curso, terá a carga horária destinada ao mesmo, no respectivo plano de curso, sempre acrescida ao percentual exigido para ser cumprido com carga horária presencial.

### TÍTULO III

## AVALIAÇÃO, APROVEITAMENTO E CERTIFICAÇÃO

### Capítulo I

#### Avaliação e aproveitamento

Art. 34 A avaliação da aprendizagem dos estudantes visa à sua progressão para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, bem como dos resultados ao longo do processo sobre os de eventuais provas finais.

Art. 35 A avaliação da aprendizagem utilizada para fins de validação e aproveitamento de saberes profissionais desenvolvidos em experiências de trabalho ou de estudos formais e não formais, deve ser propiciada pelos sistemas de ensino como uma forma de valorização da experiência extraescolar dos educandos, objetivando a continuidade de estudos segundo itinerários formativos coerentes com os históricos profissionais dos cidadãos.

§ 1º Os sistemas de ensino devem elaborar diretrizes metodológicas para avaliação e validação dos saberes profissionais desenvolvidos pelos estudantes em seu itinerário profissional e de vida, para fins de prosseguimento de estudos ou de reconhecimento dos saberes avaliados e validados, para fins de certificação profissional, de acordo com o correspondente perfil profissional de conclusão do respectivo curso técnico de nível médio.

§ 2º Os sistemas de ensino devem, respeitadas as condições de cada instituição educacional, oferecer oportunidades de complementação de estudos, visando a suprir eventuais insuficiências formativas constatadas na avaliação.

Art. 36 Para prosseguimento de estudos, a instituição de ensino pode promover o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

**I** - em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

**II** - em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;

**III** - em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;

**IV** - por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

## **Capítulo II Certificação**

Art. 37 A avaliação e certificação, para fins de exercício profissional, somente poderão ser realizadas por instituição educacional devidamente credenciada que apresente em sua oferta o curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio correspondente, previamente autorizado.

§ 1º A critério do órgão normativo do respectivo sistema de ensino, instituições de ensino que não tenham o correspondente curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, mas ofertem cursos inscritos no mesmo eixo tecnológico, cuja formação tenha estreita relação com o perfil profissional de conclusão a ser certificado, podem realizar os processos previstos no *caput* deste artigo.

§ 2º A certificação profissional abrange a avaliação do itinerário profissional e de vida do estudante, visando ao seu aproveitamento para prosseguimento de estudos ou ao reconhecimento para fins de certificação para exercício profissional, de estudos não formais e experiência no trabalho, bem como de orientação para continuidade de estudos, segundo itinerários formativos coerentes com os históricos profissionais dos cidadãos, para valorização da experiência extraescolar.

§ 3º O Conselho Nacional de Educação elaborará diretrizes para a certificação profissional.

§ 4º O Ministério da Educação, por meio da Rede Nacional de Certificação Profissional e Formação Inicial e Continuada (Rede CERTIFIC), elaborará padrões nacionais de certificação profissional para serem utilizados obrigatoriamente pelas instituições de Educação Profissional e Tecnológica do sistema federal de ensino e das redes públicas estaduais, quando em processos de certificação.

§ 5º As instituições educacionais poderão aderir à Rede CERTIFIC e, se acreditadas, poderão realizar reconhecimento para fins de certificação para exercício profissional, de acordo com o respectivo perfil profissional de conclusão do curso;

§ 6º As instituições que possuam metodologias de certificação profissional poderão utilizá-las nos processos de certificação, desde que autorizadas pelos órgãos normativos dos sistemas de ensino, até a elaboração das diretrizes para a certificação profissional.

Art. 38 Cabe às instituições educacionais expedir e registrar, sob sua responsabilidade, os diplomas de técnico de nível médio, sempre que seus dados estejam inseridos no SISTEC, a quem caberá atribuir um código autenticador do referido registro, para fins de validade nacional dos diplomas emitidos e registrados.

§ 1º A instituição de ensino responsável pela certificação que completa o itinerário formativo do técnico de nível médio expedirá o correspondente diploma de técnico de nível médio, observado o requisito essencial de conclusão do Ensino Médio.

§ 2º Os diplomas de técnico de nível médio devem explicitar o correspondente título de técnico na respectiva habilitação profissional, indicando o eixo tecnológico ao qual se vincula.

§ 3º Ao concluinte de etapa com terminalidade que caracterize efetiva qualificação profissional técnica para o exercício no mundo do trabalho e que possibilite a construção de itinerário formativo é conferido certificado de qualificação profissional técnica, no qual deve ser explicitado o título da ocupação certificada.

§ 4º Aos detentores de diploma de curso técnico que concluírem, com aproveitamento, os cursos de especialização técnica de nível médio é conferido certificado de especialização técnica de nível médio, no qual deve ser explicitado o título da ocupação certificada.

§ 5º Os históricos escolares que acompanham os certificados e diplomas devem explicitar os componentes curriculares cursados, de acordo com o correspondente perfil profissional de conclusão, explicitando as respectivas cargas horárias, frequências e aproveitamento dos concluintes.

§ 6º A revalidação de certificados de cursos técnicos realizados no exterior é de competência das instituições de Educação Profissional e Tecnológica integrantes do sistema federal de ensino e pelas instituições públicas credenciadas pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino, conforme suas disponibilidades de pessoal docente qualificado nos eixos tecnológicos pertinentes.

## **Capítulo III Avaliação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio**

Art. 39 Na formulação e no desenvolvimento de política pública para a Educação Profissional e Tecnológica, o Ministério da Educação, em regime de colaboração com os Conselhos Nacional e Estaduais de Educação e demais órgãos dos respectivos sistemas de ensino, promoverá, periodicamente, a avaliação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, garantida a divulgação dos resultados, com a finalidade de:

**I** - promover maior articulação entre as demandas socioeconômico-ambientais e a oferta de cursos, do ponto de vista qualitativo e quantitativo;

**II** - promover a expansão de sua oferta, em cada eixo tecnológico;

**III** - promover a melhoria da qualidade pedagógica e efetividade social, com ênfase no acesso, na permanência e no êxito no percurso formativo e na inserção sócio profissional;

**IV** - zelar pelo cumprimento das responsabilidades sociais das instituições mediante valorização de sua missão, afirmação da autonomia e da identidade institucional, atendimento às demandas socioeconômico-ambientais, promoção dos valores democráticos e respeito à diferença e à diversidade.

#### **TÍTULO IV FORMAÇÃO DOCENTE**

Art. 40 A formação inicial para a docência na Educação Profissional Técnica de Nível Médio realiza-se em cursos de graduação e programas de licenciatura ou outras formas, em consonância com a legislação e com normas específicas definidas pelo Conselho Nacional de Educação.

§ 1º Os sistemas de ensino devem viabilizar a formação a que se refere o *caput* deste artigo, podendo ser organizada em cooperação com o Ministério da Educação e instituições de Educação Superior.

§ 2º Aos docentes graduados, não licenciados, em efetivo exercício na profissão docente ou aprovados em concurso público, é assegurado o direito de participar ou ter reconhecidos seus saberes profissionais em processos destinados à formação pedagógica ou à certificação da experiência docente, podendo ser considerado equivalente às licenciaturas:

I - excepcionalmente, na forma de pós-graduação *lato sensu*, de caráter pedagógico, sendo o trabalho de conclusão de curso, preferencialmente, projeto de intervenção relativo à prática docente;

II - excepcionalmente, na forma de reconhecimento total ou parcial dos saberes profissionais de docentes, com mais de 10 (dez) anos de efetivo exercício como docentes da Educação Profissional, no âmbito da Rede CERTIFIC;

III - na forma de uma segunda licenciatura, diversa da sua graduação original, a qual o habilitará ao exercício docente.

§ 3º O prazo para o cumprimento da excepcionalidade prevista nos incisos I e II do § 2º deste artigo para a formação pedagógica dos docentes em efetivo exercício da profissão, encerrar-se-á no ano de 2020.

§ 4º A formação inicial não esgota as possibilidades de qualificação profissional e desenvolvimento dos docentes da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, cabendo aos sistemas e às instituições de ensino a organização e viabilização de ações destinadas à formação continuada de docentes.

#### **TÍTULO V DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 41 As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio são obrigatórias a partir do início do ano de 2013.

§ 1º Os sistemas e instituições de ensino que tenham condições de implantar as Diretrizes Curriculares Nacionais, poderão fazê-lo imediatamente.

§ 2º Fica ressalvado, aos alunos matriculados no período de transição, o direito de conclusão de cursos organizados com base na Resolução CNE/CEB nº 4/99, atualizada pela Resolução CNE/CEB nº 1/2005, e regulamentações subsequentes.

Art. 42 Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, em especial as disposições da Resolução CNE/CEB nº 4/99 e da Resolução CNE/CEB nº 1/2005.

**RAIMUNDO MOACIR MENDES FEITOSA**