

FACULDADE NOVOS HORIZONTES

Programa de Pós-Graduação em Administração
Mestrado

**AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
NO AMBIENTE ESCOLAR:
estudo sobre a contribuição do Projeto Cidade Digital
em uma escola pública de Ouro Preto/MG**

Alvimar Ambrósio

**Belo Horizonte
2013**

FACULDADE NOVOS HORIZONTES

Programa de Pós-Graduação em Administração
Mestrado

**AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
NO AMBIENTE ESCOLAR:** estudo sobre a contribuição do Projeto
Cidade Digital em uma escola pública de Ouro Preto/MG

Alvimar Ambrósio

Belo Horizonte
2013

Alvimar Ambrósio

**AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO
AMBIENTE ESCOLAR:** estudo sobre a contribuição do Projeto Cidade
Digital em uma escola pública de Ouro Preto/MG

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Administração da Faculdade Novos Horizontes, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Administração.

Orientadora: Prof^a Dr^a Aleixina Maria Lopes Andalécio

Linha de Pesquisa: Tecnologias de Gestão e Competitividade.

Área de concentração: Organização e Estratégia

Belo Horizonte
2013

Ambrósio, Alvimar

A496t

As tecnologias da informação e comunicação no ambiente escolar: estudo sobre a contribuição do Projeto Cidade Digital em uma escola pública de Ouro Preto/MG. / Alvimar Ambrósio. Belo Horizonte: FNH, 2013.

131 f.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Aleixina Maria Lopes Andalécio.

Dissertação (mestrado) – Faculdade Novos Horizontes, Programa de Pós-graduação em Administração.

1. Educação. 2. Inclusão digital. 3. Tecnologia da informação. I. Andalécio, Aleixina Maria Lopes. II. Faculdade Novos Horizontes, Programa de Pós-graduação em Administração. III. Título

CDD: 303.483 3

CERTIFICAÇÃO DE REVISÃO ORTOGRÁFICA

DECLARAÇÃO DE REVISÃO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Declaro ter procedido à revisão na Dissertação de Mestrado, área de concentração: Organização e Estratégia, de autoria de **Alvimar Ambrósio**, sob a orientação da **Profa. Dra. Aleixina Maria Lopes Andalécio**, apresentada ao Programa de Mestrado Acadêmico em Administração da Faculdade Novos Horizontes, intitulada: "**AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR**: estudo sobre a contribuição do Projeto Cidade Digital em uma escola pública de Ouro Preto/MG", contendo 132 páginas.

DADOS DA REVISÃO:

Ortográfica

Redação

Belo Horizonte, 02 de setembro de 2013.

Maria Lúcia Murta Ambrósio

Profa. Maria Lúcia Murta Ambrósio

RELATÓRIO DE DEFESA



Faculdade Novos Horizontes
Mestrado Acadêmico em Administração

MESTRADO ACADÊMICO EM ADMINISTRAÇÃO FACULDADE NOVOS HORIZONTES

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Organização e Estratégia

MESTRANDO (A): **ALVIMAR AMBRÓSIO**

MATRÍCULA: **770498**

LINHA DE PESQUISA: TECNOLOGIAS DE GESTÃO E COMPETITIVIDADE

ORIENTADOR (A): Prof^a. Dr^a. Aleixina Maria Lopes Andalécio

TÍTULO: **AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO AMBIENTE ESCOLAR**: estudo sobre a contribuição do Projeto Cidade Digital em uma escola pública de Ouro Preto/MG.

DATA: 26/09/2013

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a. Dr^a. Aleixina Maria Lopes Andalécio
ORIENTADORA
Faculdade Novos Horizontes

Prof. Dr. Gustavo Rodrigues Cunha
Faculdade Novos Horizontes

Prof. Dr. Mário Teixeira Reis Neto
FUMEC

Aos meus pais
Alvina e Geraldo (*in memoriam*),
Minha irmã Vilma (*in memoriam*),

Aos meus irmãos,

À minha esposa, Maria Lúcia,

Aos meus filhos João Octávio, Arthur Pedro e Sarah Esther,

Aos meus antepassados.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), que possibilitou, na qualidade de instituição pública e gratuita de ensino superior, a realização deste Mestrado Acadêmico.

Ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade Novos Horizontes (FNH). pela oportunidade de seguir construindo tão rica e significativa aprendizagem, por meio das atividades, que promove com competência acadêmica.

À Coordenação de Gestão de Pessoas (CGP/UFOP) por ter autorizado a minha liberação com jornada especial de trabalho de modo que se tornasse possível essa qualificação técnica-acadêmica como pesquisador.

Ao Sindicato ASSUFOP, pela incansável luta pelos interesses da classe dos técnico-administrativos em educação e o trabalho fecundo na construção de uma nova Universidade.

Aos familiares que me acolheram no momento mais difícil da minha vida pessoal, coincidente com a fase de elaboração desta dissertação. Todos deram seu apoio, seu carinho e solidariedade. Agradeço ainda a Silvia Rodrigues de Paula que, na condição de titular da CGP-PROAD-UFOP, se empenhou para assegurar aos técnico-administrativos em educação a prerrogativa de se qualificarem, como também a Magda Salmen, por sua capacidade singular de acolher e orientar sem restrições.

À professora doutora Aleixina Maria Lopes Andalécio, minha orientadora, minha mestra para toda a vida e, agora, também minha amiga, que, com sua competência, experiência e constante dedicação, contribuiu, significativamente, para a concretização deste trabalho. Levarei para a minha vida seus ensinamentos, os quais, desde já, procuro compartilhar com meus pares, colegas e qualquer outra pessoa que deseje e busque, com determinação, trilhar o caminho da pesquisa científica e da vida acadêmica.

A todos os mestres do Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade Novos Horizontes (FNH), especialmente, ao professor Walter Coelho de

Morais, diretor Administrativo Financeiro e coordenador da Pós-Graduação em Gestão Contábil e Tributária da Escola, com os quais pude construir e expandir conhecimentos de grande relevância. Aos professores Dr. Alfredo Alves de Oliveira Melo e Dr. Wendell Alex Castro Silva, por terem participado da minha banca de qualificação, aos Professores Dr. Mário Teixeira Reis Neto (FUMEC) e Dr. Gustavo Rodrigues Cunha (FNH), por aceitarem compor a banca para exame e debate desta dissertação na sua defesa pública e à professora Dra. Talita Ribeiro da Luz, coordenadora do Programa de Pós-Graduação, da FMH e as secretária, Wânia Bárbara e Beatriz Barezani, pela presteza em assistir os alunos do mestrado.

Ao prof. M.Sc. Valério Augusto Lopes Passos, Diretor de Ensino Técnico do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Minas Gerais / IFMG Campus Ouro Preto, pela valorosa contribuição neste estudo.

A todos os meus companheiros da Pós-Graduação, com os quais pude interagir e debater na busca do meu permanente crescimento intelectual. Em especial a Maria Inês Aniceto, Salvador Gentil dos Santos, Fernando Mauro Rosa e Luiz Carlos dos Santos pelo aprendizado do dia-a-dia, estendendo o seu companheirismo para além do convívio no mestrado, apresentando-se como grandes amigos num momento de vivenciar essa experiência.

A Maria Lúcia, Sarah Esther, Arthur Pedro e João Octávio, pelos momentos saborosos de aprendizado da minha motivação neste mundo. Na presença de vocês, esposa e filhos, tive gratos intervalos que “oxigenaram” meus pensamentos durante um período importante da realização deste trabalho.

Por fim agradeço a Deus, pois, sem Ele, nada disso seria possível.

Mestre

Mestre, meu mestre querido!
Coração do meu corpo intelectual e inteiro!
Vida da origem da minha inspiração!
Mestre, que é feito de ti nesta forma de vida?
Não cuidaste se morrerias, se viverias, nem de ti nem de nada,
Alma abstrata e visual até aos ossos,
Atenção maravilhosa ao mundo exterior sempre múltiplo,
Refúgio das saudades de todos os deuses antigos,
Espírito humano da terra materna,
Flor acima do dilúvio da inteligência subjetiva...
Mestre, meu mestre!
Na angústia sensacionista de todos os dias sentidos,
Na mágoa quotidiana das matemáticas de ser,
Eu, escravo de tudo como um pó de todos os ventos,
Ergo as mãos para ti, que estás longe, tão longe de mim!

...

(Fernando Pessoa)

RESUMO

O objetivo geral da presente dissertação é descrever e analisar a utilização da estrutura em TICs oferecida pelo Projeto Cidade Digital (PCD), como instrumento de aprendizagem, na percepção dos docentes e discentes do ensino médio de uma instituição educacional pública, do município de Ouro Preto, Minas Gerais. O estudo foi desenvolvido com base em pesquisa de abordagem quali-quantitativa, sendo também estudo descritivo e estudo de caso. A pesquisa foi feita levando em consideração a participação ativa de 48 docentes e 360 discentes, que foram escolhidos de forma censitária. Esse trabalho constou ainda de uma entrevista de caráter qualitativo com 8 docentes voluntários cujos dados foram apresentados com base na análise de conteúdo das falas dos entrevistados, bem como na literatura pesquisada. Os resultados indicam que, em geral, as atividades realizadas são relacionadas apenas ao conteúdo disciplinar específico, embora exista a ampla possibilidade de realizar pesquisas extras e desenvolver trabalhos em grupo. Esse é um resultado pouco evidenciado, devido à baixa participação tanto dos professores quanto dos alunos. Observa-se, portanto, falta de domínio dos professores com relação aos recursos da plataforma e tal questão fica evidenciada diante da ausência de treinamento técnico e do pouco conhecimento específico em informática por parte dos docentes e dos alunos. A pesquisa também aponta que esses segmentos apresentam deficiência no que se refere ao uso dos equipamentos; isso se deve, em parte, pela falta de qualidade e pela insuficiência desses equipamentos, pela demora e dificuldade de se conseguir conexão e, principalmente, pela ausência de suporte especializado para sanar dúvidas e oferecer apoio. Fica clara, também, a necessidade de estruturação por parte da escola para que o processo ensino-aprendizagem ocorra de forma plena e eficaz, o que está relacionado basicamente à capacitação e ao desenvolvimento de competências técnicas para os professores, a fim de que possam também dar suporte aos alunos. Diante disso, sugere-se que o estudo seja ampliado para outras instituições para possível identificação de carências e desafios destacados, na escola em questão, no setor educacional do município como um todo.

Palavras-chave: Educação. Inclusão Digital. Projeto Cidade Digital. Aprendizagem.

ABSTRACT

The overall goal of this dissertation is to describe and evaluate the use of Technologies of Information and Communication (TIC), based on the Digital City Project (DCP) as a learning tool in the perception of teachers and students from a public high school at the city of Ouro Preto, Minas Gerais. The study is developed based on qualitative and quantitative research; it is a descriptive study and a case study as well. The research was done taking into account the active participation of 48 teachers and 360 students, who were chosen in a census approach. This work included also a qualitative interview with 8 volunteer teachers, which data were presented based on the content analysis of the interviews, as well as in the consulted literature. The results indicate that, in general, the activities are related only to the specific disciplinary content, even though there is wide opportunity to conduct extra researches and to develop extra group works. This is a result rather evident, due to the low participation of both teachers and students. It is noticed the teachers' lack of knowledge regarding the features of the platform and this becomes evident in front of the absence of technical training and little expertise of teachers and students in computer science. The research also indicates that these segments are deficient with regard to the use of the equipment; this comes, in part, from the low quality and insufficiency of such equipment, also from the delay and difficulty of getting connection and mainly from the absence of a technical expert to answer questions and offer support. It becomes clear the need for structuring by the school in order the teaching-learning process can occur fully and effectively, which is basically related to qualification and to skills development for teachers, so that they can also support the students. It is suggested that the study be extended to other institutions to possible identification of needs and challenges highlighted at this particular school in the whole educational sector of the city.

Keywords: Education. Inclusion. Digital City Project. Learning.

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1	–	Comparação entre a Educação Tradicional e a Educação na Sociedade da Informação	29
QUADRO 2	–	Estrutura síntese da linha de ação	47
QUADRO 3	–	Tipo de pesquisa que os docentes realizam na internet	53
QUADRO 4	–	Principais dificuldades para disseminar o conhecimento	54
GRÁFICO 1	–	Parte 02 / Dimensão A Avaliação docente da infraestrutura (Indicadores de 11 a 14).....	66
GRÁFICO 2	–	Parte 02 / Dimensão A Avaliação docente da infraestrutura (Indicadores de 15 a 18).....	67
GRÁFICO 3	–	Parte 02 / Dimensão A Avaliação discente da infraestrutura (Indicadores de 12 a 15).....	69
GRÁFICO 4	–	Parte 02 / Dimensão A Avaliação discente da infraestrutura (Indicadores de 16 a 19).....	70
GRÁFICO 5	–	Parte 03 / Dimensão B Avaliação docente do ambiente virtual da plataforma do PCD (Indicadores de 19 a 22)	72
GRÁFICO 6	–	Parte 03 / Dimensão B Avaliação docente do ambiente virtual da plataforma do PCD (Indicadores de 23 a 26)	73
GRÁFICO 7	–	Parte 03 / Dimensão B Avaliação discente do ambiente virtual da plataforma do PCD (Indicadores de 20 a 23)	75
GRÁFICO 8	–	Parte 03 / Dimensão B Avaliação discente do ambiente virtual da plataforma do PCD (Indicadores de 24 a 27)	76
GRÁFICO 9	–	Parte 03 / Dimensão C Avaliação docente das atividades pedagógicas/aulas (Indicadores de 27 a 30)	78
GRÁFICO 10	–	Parte 03 / Dimensão C Avaliação docente das atividades pedagógicas/aulas (Indicadores de 31 a 34)	79
GRÁFICO 11	–	Parte 03 / Dimensão C Avaliação discente das atividades pedagógicas/aulas (Indicadores de 28 a 31)	81

GRÁFICO 12	– Parte 03 / Dimensão C Avaliação discente das atividades pedagógicas/aulas (Indicadores de 32 a 35)	82
GRÁFICO 13	– Parte 03 / Dimensão D Avaliação docente das disciplinas ministradas (Indicadores de 35 a 40)	84
GRÁFICO 14	– Parte 03 / Dimensão D Avaliação docente das disciplinas ministradas (Indicadores de 41 a 46)	86
GRÁFICO 15	– Parte 03 / Dimensão D Avaliação discente das disciplinas ministradas (Indicadores de 36 a 41)	88
GRÁFICO 16	– Parte 03 / Dimensão D Avaliação discente das disciplinas ministradas (Indicadores de 42 a 47)	89
GRÁFICO 17	– Parte 03 / Dimensão E Avaliação docente do desempenho do uso da plataforma pelos discentes (Indicadores de 47 a 50).....	90
GRÁFICO 18	– Parte 03 / Dimensão E Avaliação docente do desempenho do uso da plataforma pelos discentes (Indicadores de 51 a 54).....	92
GRÁFICO 19	– Parte 03 / Dimensão E Avaliação discente do desempenho do uso da plataforma pelos docentes (Indicadores de 48 a 51)	93
GRÁFICO 20	– Parte 03 / Dimensão E Avaliação discente do desempenho do uso da plataforma pelos docentes (Indicadores de 52 a 55).....	94
GRÁFICO 21	– Parte 04 / Dimensão F Autoavaliação dos docentes (Indicadores de 55 a 59)	96
GRÁFICO 22	– Parte 04 / Dimensão F Autoavaliação dos docentes (Indicadores de 60 a 63).....	97
GRÁFICO 23	– Parte 04 / Dimensão F Autoavaliação dos discentes (Indicadores de 56 a 60)	99
GRÁFICO 24	– Parte 04 / Dimensão F Autoavaliação dos discentes (Indicadores de 61 a 65)	100

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	– Escala para avaliação do grau de concordância	48
TABELA 2	– Parte 01 Perfil do respondente docente (Questões de 1 a 3)	56
TABELA 3	– Parte 01 Perfil do respondente docentes (Questões de 4 a 6)	58
TABELA 4	– Parte 01 Perfil do respondente docentes (Questões de 7 a 10)	59
TABELA 5	– Parte 01 Perfil do respondente discente (Questões de 1 a 3)	60
TABELA 6	– Parte 01 Perfil do respondente discente (Questões de 4 a 7)	61
TABELA 7	– Parte 01 Perfil do respondente discente (Questões de 8 a 11)	63
TABELA 8	– Parte 02 / Dimensão A Avaliação docente da infraestrutura (Indicadores de 11 a 14)	65
TABELA 9	– Parte 02 / Dimensão A Avaliação docente da infraestrutura (Indicadores de 15 a 18)	67
TABELA 10	– Parte 02 / Dimensão A Avaliação discente da infraestrutura (Indicadores de 12 a 15)	68
TABELA 11	– Parte 02 / Dimensão A Avaliação discente da infraestrutura (Indicadores de 16 a 19)	70
TABELA 12	– Parte 03 / Dimensão B Avaliação docente do ambiente virtual da plataforma do PCD (Indicadores de 19 a 22)	71
TABELA 13	– Parte 03 / Dimensão B Avaliação docente do ambiente virtual da plataforma do PCD (Indicadores de 23 a 26)	72
TABELA 14	– Parte 03 / Dimensão B Avaliação discente do ambiente virtual da plataforma do PCD (Indicadores de 20 a 23)	74

TABELA 15 – Parte 03 / Dimensão B Avaliação discente do ambiente virtual da plataforma do PCD (Indicadores de 24 a 27)	76
TABELA 16 – Parte 03 / Dimensão C Avaliação docente das atividades pedagógicas/aulas (Indicadores de 27 a 30)	77
TABELA 17 – Parte 03 / Dimensão C Avaliação docente das atividades pedagógicas/aulas (Indicadores de 31 a 34)	79
TABELA 18 – Parte 03 / Dimensão C Avaliação discente das atividades pedagógicas/aulas (Indicadores de 28 a 31)	80
TABELA 19 – Parte 03 / Dimensão C Avaliação discente das atividades pedagógicas/aulas (Indicadores de 32 a 35)	82
TABELA 20 – Parte 03 / Dimensão D Avaliação docente das disciplinas ministradas (Indicadores de 35 a 40)	83
TABELA 21 – Parte 03 / Dimensão D Avaliação docente das disciplinas ministradas (Indicadores de 41 a 46)	85
TABELA 22 – Parte 03 / Dimensão D Avaliação discente das disciplinas ministradas (Indicadores de 36 a 41)	87
TABELA 23 – Parte 03 / Dimensão D Avaliação discente das disciplinas ministradas (Indicadores de 42 a 47)	88
TABELA 24 – Parte 03 / Dimensão E Avaliação docente do desempenho do uso da plataforma pelos discentes (Indicadores de 47 a 50)	90
TABELA 25 – Parte 03 / Dimensão E Avaliação docente do desempenho do uso da plataforma pelos discentes (Indicadores de 51 a 54)	91
TABELA 26 – Parte 03 / Dimensão E Avaliação discente do desempenho do uso da plataforma pelos docentes (Indicadores de 48 a 51)	93
TABELA 27 – Parte 03 / Dimensão E Avaliação discente do desempenho do uso da plataforma pelos docentes (Indicadores de 52 a 55)	94

TABELA 28 – Parte 04 / Dimensão F Autoavaliação dos docentes (Indicadores de 55 a 59)	95
TABELA 29 – Parte 04 / Dimensão F Autoavaliação dos docentes (Indicadores de 60 a 63)	97
TABELA 30 – Parte 04 / Dimensão F Autoavaliação dos discentes (Indicadores de 56 a 60)	98
TABELA 31 – Parte 04 / Dimensão F Autoavaliação dos discentes (Indicadores de 61 a 65)	100

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Assufop	– Associação dos Servidores da Universidade Federal de Ouro Preto
BNDES	– Banco Nacional de Desenvolvimento Social
CGP	– Coordenadoria de Gestão de Pessoas
CNPQ	– Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
ECA	– Estatuto da Criança e Adolescente
FNH	– Faculdade Novos Horizontes
FVG	– Fundação Getúlio Vargas
IBGE	– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	– Índice de Desenvolvimento Humano
IES	– Instituição de Ensino Superior
IFMG	– Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais
Inep	– Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
Initec	– Instituto Nacional de Desenvolvimento e Pesquisas Tecnológicas
IP	– Protocolo de Internet
LDB	– Lei de Diretrizes e Bases da Educação
Mbps	– Megabytes por segundo
MCT	– Ministério de Ciência e Tecnologia
MEC	– Ministério da Educação
MJ	– Ministério da Justiça
Oscip	– Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
PCD	– Projeto Cidade Digital
PMOP	– Prefeitura Municipal de Ouro Preto
PNAFM	– Programa Nacional de Apoio à Modernização Administrativa e Fiscal
PNE	– Portadores de Necessidades Especiais
PNUD	– Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
Proad	– Pró-Reitoria de Administração
TI	– Tecnologia da Informação
TIC	– Tecnologia da Informação e Comunicação
Ufop	– Universidade Federal de Ouro Preto
VoIP	– Voz sobre IP

Wimax – *Worldwide Interoperability for Microwave Access*
WWW – *World Wide Web* (Rede de Alcance Mundial)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	Problema	20
1.2	Objetivo Geral	20
1.3	Objetivos Específicos	20
1.4	Justificativa	21
2	REFERENCIAL TEÓRICO	24
2.1	As TICs na educação	24
2.2	Políticas Públicas para o uso das TICs na educação	31
2.3	O Projeto Cidade Digital	37
2.4	Estudos empíricos sobre o tema	39
3	METODOLOGIA DA PESQUISA	41
3.1	Tipo de pesquisa quanto à abordagem, meios e fins	41
3.2	Unidade de análise e sujeitos da pesquisa	43
3.3	Técnicas de coleta de dados	44
3.3.1	Dados qualitativos	44
3.3.2	Dados quantitativos	46
3.4	Técnicas de análise de dados	49
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISES DOS RESULTADOS	51
4.1	Entrevistas	51
4.2	Resultados da pesquisa quantitativa – Questionários	56
4.2.1	Perfil dos respondentes	56
4.2.2	Avaliação da Infraestrutura	65
4.2.3	Avaliação da tecnologia	71
4.2.3.1	Ambiente virtual da plataforma do PCD	71
4.2.3.2	Atividades pedagógicas/aulas	77
4.2.3.3	Disciplinas	83
4.2.3.4	Desempenho no uso da Plataforma do PCD	89
4.2.4	Autoavaliação	95

5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	101
	REFERÊNCIAS	104
	GLOSSÁRIO	110
	APÊNDICES	111

1 INTRODUÇÃO

Esta seção apresenta a contextualização geral da presente dissertação, que tem como tema central a utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), no setor educacional, como forma de melhorar a aprendizagem e promover a inclusão digital. O foco será a implementação do projeto denominado Cidade Digital em uma escola pública do município de Ouro Preto – MG.

Segundo Turban, Rainer e Potter (2005), a informação e o conhecimento sempre tiveram sua importância reconhecida e apesar da grande diversidade de enfoques e interpretações das atuais mudanças, um grande número de estudiosos reconhece na informação e no conhecimento os elementos fundamentais da dinâmica da nova ordem mundial em conformação.

Rezende e Abreu (2001, p. 96) afirmam que “o papel crescentemente importante do conhecimento e da informação é apontado como principal característica dos novos sistemas econômicos avançados, transcendendo a importância econômica de outras eras”.

Para Tonieto, Rodrigues e Silva (2009), a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) tem evoluído significativamente nos últimos anos, sendo utilizada em diversos setores o que inclui o setor de educação. Conforme esses autores, neste setor, as TICs têm sido utilizadas como ambientes digitais, visando à aprendizagem e o desenvolvimento. Os recursos das TICs tornam a aprendizagem dinâmica e interessante, através dos variados modelos e ferramentas que os ambientes digitais oferecem, sejam eles de forma presenciais ou virtuais. Desta forma, os alunos interagem de forma cooperativa/colaborativa, construindo novos conhecimentos.

Além de favorecer a aprendizagem, as TICs contribuem para melhorar a gestão administrativa das escolas, oferecendo ambientes dinâmicos e melhorando a troca de informações internas e externas, auxiliando também na prestação de contas das escolas para o governo e para a sociedade (TONIETO; RODRIGUES; SILVA, 2009). No Brasil, a educação é um direito garantido a todos, através do art. 205 da Constituição Federal (BRASIL, 1988) que apresenta o seguinte texto:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988, art. 205).

Esse direito da Constituição, também está garantido pelo Estatuto da Criança e Adolescente (ECA, 1990) e pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB, 1996).

Mas, mesmo sendo um direito garantido, Cury (2008) relata que a educação no Brasil sempre foi alvo de muitas críticas e polêmicas diante da ineficiência do Estado em promover ações que de fato atendam às necessidades da população, tanto no que se refere à disponibilização de um número suficiente de vagas como no que diz respeito à qualidade do ensino.

De acordo com Abu-Duhou (2002), as mudanças vividas nas décadas de 1980 e 1990, em âmbito mundial, em relação aos aspectos econômicos, sociais e culturais, e as novas TICs; entre outros fatores, provocaram uma nova atuação dos Estados nacionais na organização das políticas públicas. No setor educacional, uma dessas mudanças está relacionada à crescente necessidade de promover a inclusão digital, a melhoria da qualidade do ensino e a eficácia na gestão escolar, hoje, percebidos mundialmente como uma das mais importantes tendências das reformas educacionais (TONIETO; RODRIGUES; SILVA, 2009).

Cury (2008) cita que a renovação educacional em busca de melhorias pedagógicas tem proporcionado a diminuição da burocracia e a mudança da concepção centralizadora de poder de decisão, delegando maior autonomia aos diretores, professores e a todo o corpo pedagógico da escola.

De acordo com a legislação referente ao setor educacional, vigente no país a partir do final da década de 80 e início da década de 90, no século passado, e com os estudos e diagnósticos de pesquisa, cujo foco é os novos paradigmas do sistema educacional brasileiro, o papel dos vários agentes escolares, além da responsabilidade sobre o desempenho e do rendimento final dos alunos, passa a ser também o de administrar os recursos humanos, materiais e financeiros (CURY, 2008).

Dessa forma, o movimento tem como meta melhorar o papel dos agentes da educação e; entre suas prioridades, pode-se citar a qualidade do ensino, o aumento do número de vagas, melhorias na infraestrutura das escolas e a adoção de tecnologias e sistemas de informação para melhorar o processo/ensino aprendizagem (CURY, 2008).

Silvino e Abraão (2003) analisam que é inegável o “poder” educativo e informacional da internet e dizem que tal ferramenta é uma mídia de grande relevância social, cultural e econômica, que, devido a sua praticidade, tornou-se um ambiente virtual colaborativo de conhecimento, de comunicação e de acesso à informação.

Assim sendo, a internet passou a fazer parte do dia a dia das pessoas e com relação, especificamente, às crianças e jovens em idade do ensino fundamental, tornou-se o principal canal de comunicação e um dos maiores meios de inclusão e relacionamento social (SOUZA; SOUZA, 2010).

Silvino e Abraão (2003) também destacam a tendência em promover ações que tenham como meta desenvolver o conhecimento e melhorar o processo ensino / aprendizagem através da inclusão digital e do uso das TICs.

Para Negroponte (1995), a internet e as TICs funcionam como uma teia de conhecimentos humanos e podem contribuir como ambiente para a ajuda mútua; colaboração e cooperação, sendo a troca de ideias algo bastante enriquecedor e necessário na sociedade.

Dentre as ações públicas e privadas, que têm sido desenvolvidas em âmbito Federal, Estadual e Municipal, para melhorar a qualidade do ensino e agregar o uso da tecnologia e dos sistemas de informação nas instituições acadêmicas de formação inicial, fundamental e média, encontra-se o projeto Cidade Digital, desenvolvido pelo Instituto Nacional de Desenvolvimento e Pesquisas Tecnológicas (INITEC), uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), e pelo Ministério da Justiça (MJ).

O Projeto Cidade Digital foi criado para modernizar a gestão pública, socializar os recursos interativos com a inclusão digital e modernizar a gestão educacional, provendo internet em escolas, telecentros e em diversos órgãos públicos (INITEC, 2012).

A proposta principal do projeto Cidade Digital é atender a demanda atual dos municípios relacionada à Tecnologia da Informação e Comunicação, pois esta tem sido uma ferramenta fundamental para o crescimento e fortalecimento de cidades em pleno processo de desenvolvimento e inclusão digital.

No setor educacional, o projeto tem como foco promover a inclusão digital, através da estruturação de salas e laboratórios de informática, com acesso à internet e tecnologia necessária, para contribuir com o processo ensino / aprendizagem dos alunos (INITEC, 2012).

Vilella Júnior (2004) descreve a internet como um ambiente de cooperação que facilita a aprendizagem porque cria um espaço (virtual) no qual os alunos interagem, servindo ainda como ferramenta de compartilhamento de responsabilidades e habilidades.

Diante deste cenário, o Projeto Cidade Digital também possui projetos paralelos de capacitação de professores e modernização da gestão administrativa das escolas, fazendo com que o uso da TIC possibilite melhorar os processos de trabalho, a prestação de contas e a qualidade do ensino oferecido aos alunos.

Em 2005, a Universidade Federal de Ouro Preto (Ufop) e a Prefeitura Municipal da cidade se uniram ao Ministério da Educação e Cultura (MEC), à Intel e a outras empresas e instituições para implementar uma rede comunitária, intitulada Ouro Preto – Cidade Digital. Por meio de um projeto-piloto, foram conectados computadores sem a necessidade de cabos, utilizando na época, uma tecnologia inédita, a *Worldwide Interoperability for Microwave Access (Wimax)*, que oferece conexão em rádio-freqüência para cobrir grandes distâncias em banda larga. A Wimax provinha de uma conectividade a taxas de até 75 megabytes por segundo (Mbps).

No início, o projeto atingiu cinco escolas e, atualmente, contempla todas as oito pertencentes à rede pública ouropretana de ensino.

Dentro desse contexto, o Projeto Cidade Digital, portanto, passa a oferecer à comunidade escolar uma ferramenta que proporciona um aprendizado que condiz com a realidade dos conhecimentos exigidos nesse momento.

No desenvolvimento desta pesquisa, será tomada como unidade de análise uma escola da rede educacional de ensino médio público do município de Ouro Preto, Minas Gerais. Esta escola se localiza na zona urbana em um dos bairros mais populosos de Ouro Preto.

Assim, sendo, dentro do ambiente pesquisado é interessante investigar como a escola em questão têm utilizado as TIC, principalmente no que se refere à disponibilização dos instrumentos fornecidos por meio da plataforma PCD para melhorar o processo ensino aprendizagem.

1.1 Problema

Com base no contexto apresentado e levando em consideração a relevância da internet para a inclusão digital e o processo ensino / aprendizagem, pretende-se, através do desenvolvimento desta pesquisa, responder ao seguinte problema: Como as Tecnologias da Informação e Comunicação podem ser disponibilizadas pelo PCD como instrumento de aprendizagem em uma instituição de ensino público?

1.2 Objetivo Geral

Descrever e analisar a utilização da estrutura em TICs oferecida pelo Projeto Cidade Digital (PCD), como instrumento de aprendizagem, na percepção dos docentes e discentes do ensino médio de uma instituição educacional pública, do município de Ouro Preto, Minas Gerais.

1.3 Objetivos Específicos

1. Avaliar a utilização dos recursos de TICs oferecidos pelo PCD como instrumento de melhoria da aprendizagem;

2. Identificar as percepções dos docentes quanto aos efeitos do uso das TICs disponibilizadas pelo PCD nas atividades acadêmicas;
3. Identificar a percepção dos discentes no processo ensino-aprendizagem quanto à utilização das TICs disponibilizadas pelo PCD nas atividades acadêmicas.

1.5 Justificativa

O surgimento e a rápida evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) ocasionaram transformações e possibilidades para todos os âmbitos da sociedade. No contexto educacional, essas tecnologias estão sendo cada vez mais utilizadas, criando oportunidades para mudanças nas relações de ensino e aprendizagem, “mais personalizadas, sociais e flexíveis” (VALENTE, 2007, p. 84).

O estudo aqui desenvolvido possui em primeiro lugar, relevância acadêmica, pois, no meio administrativo, a tecnologia da informação e sua ampla aplicação têm sido atualmente discutidas de forma significativa, sendo necessário, portanto, a futuros especialistas em administração terem conhecimentos detalhados sobre as diferentes formas de aplicação dessas ferramentas na promoção do desenvolvimento organizacional e humano.

Borges Neto (2004) e Vilela Júnior (2004) realizaram estudos similares, que demonstram a eficácia do uso das TICs no processo ensino aprendizagem, tanto no que se refere à obtenção de conhecimentos no meio acadêmico, como para capacitar e treinar colaboradores de organizações inseridas em diferentes ambientes.

Além disso, é um tema de interesse social, pois a educação é a base para que todo e qualquer cidadão se desenvolva profissionalmente e obtenha maiores chances de ocupar uma vaga no mercado formal de trabalho. Logo, saber utilizar, hoje em dia, adequadamente, as TICs, principalmente, a internet como meio de troca de informação e obtenção de conhecimento é um quesito essencial ao currículo de qualquer cidadão.

No caso dessa pesquisa, a relevância social se encontra na possibilidade de investigar na prática se de fato as TICs contribuem, e tem contribuído para melhorar o processo ensino-aprendizagem e formar alunos mais capacitados para o mercado de trabalho.

Conforme identificado, nos dias atuais, a informática é utilizada como ferramenta numa escala crescente em praticamente todas as áreas da atividade humana; e, no setor de educação, seu uso torna-se cada vez mais frequente e relevante. O papel do estudante muda com o amplo uso dos recursos da internet e das TICs, pois os métodos de ensino são mais flexíveis e, nesse caso, as estratégias de aprendizagem tornam-se mais dinâmicas e também flexíveis.

Para a escola objeto deste estudo, o desenvolvimento desta pesquisa se mostra relevante, pois pretende identificar o envolvimento dos atores (professores e alunos) com a Tecnologia da Informação, oferecida através do Projeto Cidade Digital. A partir dos dados obtidos com a sua realização, pode ser possível, portanto, promover uma reflexão com os atores envolvidos no cotidiano escolar, a fim de identificar, principalmente, as necessidades e os desafios que devem ser ainda superados para que o uso das TICs contribua para a melhoria da qualidade de ensino e para o favorecimento da inclusão digital.

A presente dissertação está estruturada em seções complementares. Inicialmente, é apresentada a introdução do estudo, na qual são explanados o tema de pesquisa, a problemática a ser respondida, os objetivos pretendidos e suas justificativas sob o ponto de vista acadêmico, social, e organizacional.

Na segunda seção, foi elaborado um referencial teórico, que procurou destacar a importância da utilização das TICs no processo de inclusão digital e no processo ensino-aprendizagem.

Na terceira seção, encontra-se a metodologia da pesquisa, na qual são conceituadas as técnicas escolhidas, definidos os sujeitos participantes e apresentados os instrumentos definidos para a coleta e a análise de dados.

Na quarta seção, são apresentados os resultados da pesquisa. Neste momento, foi levada em consideração a percepção dos sujeitos envolvidos (discentes e docentes), sendo também realizada a análise de conteúdo dos resultados.

Nas demais seções: estão apresentadas a lista de referências bibliográficas utilizadas e os roteiros utilizados para a realização das entrevistas com os sujeitos participantes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção apresenta a relação existente entre as TICs, educação e aprendizagem, mostrando a inclusão digital como tendência no setor educacional para a promoção do conhecimento e desenvolvimento da aprendizagem e como uma das políticas públicas do setor educacional.

2.1 As TICs na Educação

Conforme Costa e Cruz (2005, p. 02), “a maioria das organizações está inserida em ambientes de rápidas mudanças e acentuada evolução tecnológica, marcados, principalmente, pela velocidade de disseminação das informações”.

Em uma análise geral, e de acordo com a visão de Manãs (1999), a tecnologia pode ser considerada como o conjunto ordenado de conhecimentos que podem ser empregados na produção e comercialização de bens, serviços e ações. Conforme o autor, a tecnologia abrange todos os conhecimentos técnicos, patenteados ou não. Assim, pode-se citar como exemplo; o uso de fórmulas, manuais, planos, projetos, marcas, bem como métodos de direção e de administração, procedimentos técnicos, métodos e processos de operação, conhecimentos técnicos normalmente requeridos para montar e operar instalações produtivas e o próprio conhecimento para selecionar e escolher tecnologias variadas.

Na visão de Castells (2000, p. 80):

A tecnologia é uma variável ao mesmo tempo ambiental e empresarial, externa e interna; é um componente do meio ambiente, na medida em que as empresas adquirem, incorporam e absorvem em seus sistemas as tecnologias criadas e desenvolvidas pelas outras empresas do seu ambiente de tarefa. Por outro lado a tecnologia é um componente empresarial, na medida em que faça parte do sistema interno da empresa. A tecnologia lhe impõe desafios e problemas, mas quando dominada, permite maior eficiência na utilização dos seus recursos disponíveis para o efetivo alcance de seus objetivos.

Já a informação, de acordo com Moraes (2002, p. 6):

(...) é a representação de uma situação, que foi selecionada, tratada, resumida e organizada a partir de contextos determinados: por alguém

(profissional/gestor da informação) de acordo com sua visão de mundo e domínio tecnológico; por uma instituição, de acordo com os interesses e objetivos que estão em disputa.

Para Turban *et al.* (2005), a informação é constituída por uma série de dados que foram organizados de modo que tenham significado e valor para o receptor. Para que a informação, portanto, possua um valor ou uma utilização concreta, os autores consideram que é imprescindível que ocorra a correlação entre o dado e a informação, fazendo com que o significado esteja aparente, gerando finalmente o conhecimento e o entendimento. De forma didática, isso significa que:

(...) dados e/ou informação, quando organizados e processados, possuem a potencialidade de gerar “o conhecimento, a experiência, o aprendizado acumulado e ainda oferecer ao receptor o conhecimento organizacional, que possui um valor potencial muito alto” (TURBAN, *et al.* 2005 p.43).

Analisando o conceito genérico de Tecnologia da Informação, Tarouco (2000) considera que estas modificaram os valores da sociedade e o relacionamento humano, e estão sendo uma das maiores mudanças ocorridas no Século XX. Elas são hoje uma das grandes responsáveis pela democratização do conhecimento.

Assim sendo, Tarouco (2000) conceitua a Tecnologia da Informação como um conjunto de dados ordenados que é gerado através do uso de conhecimentos e servem para transformar o modo de vida dos receptores da mensagem (da informação).

Souza e Souza (2010) descrevem que a adaptação e absorção de novas tecnologias, além de facilitar a aquisição de conhecimento, desenvolve a criatividade, o juízo de valor, o aumento da auto-estima do usuário, permitindo que adquira novos valores e modifique o seu comportamento, transformando assim as tarefas árduas, negativas e difíceis em algo dinâmico, positivo e fácil.

Em busca de um conceito para o que vem a ser de fato a Tecnologia da Informação, Laurindo *et al.* (2001) consideram que este é mais complexo e abrangente do que os conceitos de processamento de dados, sistemas de informação, engenharia de *software*, informática ou o conjunto de *hardware* e *software*, pois também envolve aspectos humanos, administrativos e organizacionais.

Por outro lado, na busca de um conceito sobre TI, os autores destacam inicialmente que a Tecnologia da informação (TI) corresponde às questões relativas ao fluxo de trabalho, pessoas e informações envolvidas (LAURINDO *et al.* 2001).

Matos e Guimarães (2005) consideram que:

O termo Tecnologia da Informação (TI) é o conjunto de recursos tecnológicos e computacionais para geração, aplicação e uso da informação. Também é comumente utilizado para designar o conjunto de recursos não humanos dedicados ao armazenamento, processamento e comunicação da informação, bem como o modo como esses recursos estão organizados em um sistema capaz de executar um conjunto de tarefas (MATOS; GUIMARÃES, 2005, p. 156).

Diante do assunto abordado no presente projeto de dissertação, será adotado um conceito mais amplo de TI, que na visão de Luftman *et al.* (1993). Sendo assim, nele, inclui os sistemas de informação, o uso de *hardware* e *software*, telecomunicações, automação, recursos multimídia, utilizados pelas organizações para fornecer dados, informações e conhecimento.

De acordo com Davenport (2001), a Tecnologia da Informação transformou o mundo dos negócios de forma irreversível. Desde que a tecnologia da informação foi introduzida sistematicamente em meados da década de 50, no século passado, a forma pela qual as organizações operam, o modelo de seus produtos, e a comercialização desses produtos alteraram a concepção das empresas (DAVENPORT, 2001).

Para esse autor, fora do mundo dos negócios, a tecnologia da informação alterou as formas, processos e, com frequência, o estilo de vida das pessoas que interagem todos os dias com dezenas de dispositivos que contêm alguma forma de tecnologia.

Assim, os mercados da tecnologia englobam não apenas os produtos, mas também os serviços disponíveis no ambiente externo de um negócio. “Novas tecnologias podem conduzir a novas oportunidades” (DAVENPORT, 2001, p. 257).

Conforme já citado, a Tecnologia da Informação e Comunicação, atualmente, é aplicada em diferentes campos e setores, independentemente, do tipo de

informação que produz, tem modificado o modo de vida das pessoas, o que inclui o modo de vida, de comunicação e aprendizado no setor educacional.

Segundo Brandão (1986), a educação está em todos os lugares e no ensino de todos os saberes. Assim, não existe modelo de educação, a escola não é o único lugar onde ela ocorre e nem o professor é seu único agente.

De acordo com Bittencourt (1999), para propor atividades de educação produzindo um processo de aprendizagem harmonioso e eficaz, há que se identificar um modelo baseado na inovação que proponha uma agilização da obtenção do conhecimento e desenvolvimento da aprendizagem.

A sociedade, atualmente, necessita obter diversos meios de conhecimento, sendo que a escola é o primeiro ambiente onde uma criança vai buscar esse conhecimento e, desse modo, é preciso contar com as ferramentas e técnicas corretas no processo ensino aprendizagem (BARROS, 2012).

Conforme descrevem Souza e Souza (2010, p. 128):

As novas tecnologias ajudarão de forma efetiva o aluno, quando estes estiverem na escola e nesse momento eles se sentirão estimulados a buscar e socializar com esses recursos de forma a melhorar seu desempenho escolar. Essas ferramentas tecnológicas além de facilitar o acesso aos novos conhecimentos servem também de base para novas adaptações aos sistemas variados de transmissão de conhecimento de maneira a melhorar, transferir e transformar os fatores complicados em algo mais acessível e sedimentado, transformando a teoria em prática.

Os autores dizem ainda que as TICs (tecnologia da informação e comunicação), como são chamadas essas tecnologias, servem de auxílio ao estudo e facilitam a aprendizagem trazendo o conhecimento de forma mais estruturada (SOUZA; SOUZA, 2010).

Segundo Vilela Júnior (2004), o computador se configura como a principal base de sustentação tecnológica do conhecimento. Por seu intermédio, emergem inúmeras possibilidades educacionais qualitativas, como por exemplo, o uso para a realização de pesquisas escolares e para a troca de informação entre as pessoas em todo o

mundo. Para esse autor, as inúmeras possibilidades e facilidades da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) tornaram-se estratégicas para as atividades educacionais. Hoje, seu uso, em larga escala, faz com que a adoção de soluções eficazes para a aprendizagem seja uma vantagem competitiva bastante relevante para as instituições de ensino.

No contexto deste estudo, entende-se por plataforma, o conceito trabalhado por Nepomuceno (2007), trata-se do padrão de um processo operacional ou de uma máquina computadorizada. Nesse sentido, a expressão traduz a tecnologia empregada numa determinada infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação (TIC), que integra diversos elementos dessa infraestrutura, como por exemplo, o conjunto do sistema que permite acesso a internet e outros aplicativos disponíveis nas máquinas, que compõem o acervo do PCD, na localidade de aplicação, bem como os recursos dele oriundo ou acoplado no núcleo operacional de seu funcionamento, podendo ser o Linux ou o Windows da Microsoft.

Para Gonzáles (2000), o desenvolvimento da internet expandiu as fronteiras da educação, pois é possível reunir em um só meio de comunicação vantagens dos diferentes modos de comunicação, de informação de ideias de forma cada vez mais interativa, reduzindo custos e ampliando as possibilidades de autonomia, através, principalmente, do uso de milhares de opções de busca de informações na rede mundial.

Vilela Júnior (2004) refletindo sobre a educação tradicional e na sociedade de informação, realizando uma comparação entre elas, a qual esta resumidamente apresentada no Quadro 1 demonstra que a educação, atualmente, prevê a busca do conhecimento de diversas formas e o emprego de novos meios e novas tecnologias, fato que introduziu, na pedagogia da educação atual, uma nova percepção, como a iniciativa do Instituto Nacional de Desenvolvimento e Pesquisas Tecnológicas (Initec), com criação do Projeto Cidade Digital.

Verifica-se também que, enquanto as bases da educação tradicional eram centradas na figura do professor e no ensino de conteúdos obrigatórios de saberes (português

e matemática, por exemplo), a visão atual da educação apresenta a necessidade de focar a aprendizagem e para tanto o ensino deve oferecer múltiplos conteúdos para que o aluno expanda seus conhecimentos.

Quadro 1 – Comparação entre a Educação Tradicional e a Educação na Sociedade da Informação

Educação tradicional	Educação na Sociedade da informação
Foco no ensino	Foco na aprendizagem
Centrado no professor	Centrado no aprendiz
Ênfase na transmissão de conhecimento	Ênfase no desenvolvimento de habilidades e atitudes (aprender a aprender)
Ensina como se faz	O aluno aprende fazendo
Trabalha inteligência lógico-matemática e lingüística	Trabalha múltiplas inteligências
Modelo linha de produção	Modelo de aprendizado personalizado
Premia a submissão	Premia a participação
Pouca utilização de tecnologia	Emprega novos meios e novas tecnologias
Pouca motivação	Alta motivação
Tempo do professor quase totalmente investido na apresentação das aulas	Muita preparação de aula
Baixo índice de aproveitamento (das aulas e do professor)	Alto índice de aproveitamento (das aulas e do professor)

Fonte: Vilela Júnior (2004)

Mas, segundo a abordagem educacional da chamada sociedade da informação, é fortalecida a premissa de que é preciso que as aulas sejam bem planejadas e despertem a curiosidade e a motivação dos alunos em buscar o conhecimento e, neste momento, o conhecimento do professor e sua capacitação em lidar com as ferramentas tecnológicas são fundamentais para que as aulas sejam criativas, inovadoras e motivadoras.

Conforme salienta Barros (2012), as tecnologias da informação e comunicação, como a internet são recursos adicionais, disponíveis para serem utilizados, auxiliando na construção de conhecimento. A autora entende que seu papel no processo ensino-aprendizagem deve ser o de um instrumento que irá mediar o saber, o saber ser e o saber fazer entre o educando e o mundo.

Ao mesmo tempo, Barros (2012) considera que a introdução do computador no ambiente escolar, como inovação no processo pedagógico, só se justifica se vier em

benefício de mudanças no modo de pensar e agir dos educadores, na mudança da forma de ensinar e transferir conteúdos e na condução do processo educacional. Com certeza, educando que aprende a usar a tecnologia computacional no ambiente escolar tem menor dificuldade do que os que entram em contato com essa ferramenta no mercado de trabalho. Além disso, pode se preparar melhor para as exigências cada vez maiores nessa área (BARROS, 2012).

De acordo com o que descreve Hunter, Bailey e Taylor (1995), a internet é uma ferramenta que deve cada vez mais ser aplicada e utilizada na educação, pois, a mesma, dentre outros benefícios; dispõe de instrumentos e recursos para o usuário criar, apresentar e manipular informações. Dessa forma, possui capacidade de armazenar e fornecer informações, organizadas em uma base coesa de dados, oferecendo ambientes virtuais dinâmicos que facilitam a interação entre indivíduos, grupos, empresas, etc. E, ainda, permite a integração da informação em muitos graus ao mesmo tempo.

Bittencourt (1999) constata que o uso de novas tecnologias aplicadas ao processo educacional permite aos alunos adquirirem um conjunto de habilidades mais diversificado, levando a supor que as novas tecnologias não são apenas acrescentadas à atividade humana, mas conseguem transformar as relações entre os indivíduos e o processo de aprendizagem.

Assim sendo, com os recursos das TICs, inclusão digital e educação serão dois parâmetros norteadores do novo ambiente escolar, cabendo ao professor a função de melhor adequar a utilização dessas ferramentas, de maneira que possibilite ao educando atuar como agente ativo; questionando e ao mesmo tempo enriquecendo seus questionamentos a partir da construção de hipóteses. Portanto, nesse contexto, ao educando, sob a orientação do professor, caberá o papel de explorar essas novas ferramentas, criando novas expectativas, se envolvendo no assunto, interagindo, dessa forma, com a atividade proposta.

Com base na reflexão realizada sobre a utilização das TICs no processo de educação, a seguir serão descritas algumas políticas públicas relacionadas ao setor educacional e especificamente relacionadas ao processo de inclusão digital e uso das TICs.

2.2 Políticas Públicas para o uso das TICs na educação

Antes de discorrer sobre as políticas públicas voltadas para a educação, cabe conceituar o termo. Em uma análise conceitual, política pública é um conceito de Política e da Administração que designa certo tipo de orientação para a tomada de decisões em assuntos públicos, políticos ou coletivos (LAMOURIER, 2000).

Segundo Oliveira (2009, p. 2), Políticas Públicas são “programas de ação governamental, visando a coordenar os meios à disposição do Estado e as atividades privadas, para a realização de objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados”.

Outro conceito sobre o que vem a ser uma política pública pode ser visto a seguir da seguinte forma:

O conjunto de ações coletivas voltadas para a garantia dos direitos sociais, configurando um compromisso público que visa dar conta de determinada demanda, em diversas áreas. Expressa a transformação daquilo que é do âmbito privado em ações coletivas no espaço público (GUARESCHI et al. 2004, p. 180).

Na visão de Kanté (2009), as políticas públicas têm, dentre outros, o objetivo de diminuir as desigualdades, quebrando o ciclo de pobreza e garantindo a sobrevivência das gerações futuras, atendendo aos direitos universais dos cidadãos.

Assim, quando se pensa em políticas públicas, logo nos vêm à cabeça as várias funções sociais possíveis de serem exercidas pelo Estado, tais como: saúde, educação, previdência, moradia, saneamento básico; entre outras.

No setor educacional, especificamente, Oliveira (2009) considera que as políticas públicas servem para regular e orientar os sistemas de ensino, bem como incentivar a obtenção do conhecimento e capacitação dos alunos.

Em uma análise evolutiva sobre as políticas públicas educacionais no Brasil, Santos (2011) descreve que estas começaram a ganhar força na década de 30, através da publicação do Manifesto dos Pioneiros em Educação, lançado em 1932. Neste documento, conforme descreve o autor, pretendia-se principalmente destacar a responsabilidade do Estado em garantir a educação pública para todos os cidadãos brasileiros.

Ainda na década de 30, Santos (2011) cita alguns marcos relacionados à proposição de políticas públicas no setor educacional, tais como a criação do Conselho Nacional de Educação (1931), a organização do ensino Superior (1931); dentre outros.

Outro período que marcou as políticas públicas educacionais foi a instauração do chamado Estado Novo em 1937. Nessa época, o objetivo das políticas eram ampliar e flexibilizar o sistema de ensino brasileiro (SANTOS, 2011).

Oliveira (2009) cita que na década de 60, com a publicação da Lei de Diretrizes e Bases, houve a estruturação do ensino primário e médio no Brasil, pois baseado na citada Lei, o autor afirma que, nessa época, o ensino primário seria desenvolvido no período de cinco anos; e o ensino médio seria dividido em ciclos: o ginásial, com quatro anos e o ciclo colegial (conhecido como científico, clássico, técnico ou normal), com duração de três anos.

Segundo Santos (2011), foi a partir da década de 80 que a qualidade do ensino passou a fazer parte das discussões relacionadas às proposições de políticas públicas. Nesse período, segundo o autor, passou-se a discutir questões relacionadas à motivação do aluno em aprender, sua permanência na escola, melhorias nas instalações das escolas, material didático, formação adequada de professores; dentre outras (SANTOS, 2011).

Finalmente, na década de 90 e com base na reestruturação da Lei de Diretrizes e Bases realizadas em 1996, Santos (2011) descreve que as políticas públicas educacionais no Brasil passaram a discutir questões relacionadas à inclusão social, acessibilidade e inclusão digital.

Para Cedro (2011), a inclusão digital e a utilização das TICs têm sido atualmente um dos meios mais eficazes de obtenção do conhecimento e este é um fator fundamental na formação dos cidadãos brasileiros, que como alunos, estão inseridos no ambiente escolar, que deve utilizar-se de recursos eficazes e compatíveis com as necessidades e tendências atuais para fornecer uma educação de qualidade.

A informática e o desenvolvimento dos computadores modificaram muito as formas e hábitos de comunicação entre os indivíduos, trazendo a internet como uma forma fácil de manter contato entre pessoas e empresas em todo mundo (TERÊNCIO; SOARES, 2003).

Segundo Barros (2012), o acesso rápido e de custo, relativamente, baixo é um dos principais benefícios da Internet para os usuários, em especial, os estudantes de todo o mundo, com a obtenção de uma ligação à Internet coletiva. A comunicação e a informação são as duas mais importantes vantagens da Internet na educação. Vale ainda destacar a sua dinamicidade, a informação pode ser atualizada ou modificada a qualquer momento, e por qualquer número de vezes, o que ajuda na aprendizagem e, em uma melhor compreensão.

Além da participação da internet no desenvolvimento empresarial e nas mudanças nos hábitos de consumo e comunicação das pessoas, a rede mundial tem sido amplamente usada no setor educacional, já que traz a possibilidade de colocar os alunos diante de uma ferramenta que oferecerá informações através de pesquisas, conhecimentos e informações atualizadas, hoje, extremamente, necessárias para a formação de um cidadão (CEDRO, 2011).

Cedro (2011) descreve que a disseminação da internet na educação e a utilização de suas inúmeras ferramentas para a disseminação e compartilhamento do conhecimento têm sido conhecidas como o processo de 'inclusão digital'; e este adquiriu tanta relevância social que passou a fazer parte das políticas públicas e investimentos dos governos Federal, Estadual e Municipal para promover melhorias no setor da educação brasileira.

Para Silva *et al.* (2005, p. 2), a inclusão digital “deve ser vista sob o ponto de vista ético, sendo considerada como uma ação que promoverá a conquista da ‘cidadania digital’ e contribuirá para uma sociedade mais igualitária, com a expectativa da inclusão social”.

Para Campelo (2003, p. 6), a inclusão digital constitui-se no “acesso à informação que está nos meios digitais e, como ponto de chegada, a assimilação da

informação e sua reelaboração em novo conhecimento, tendo como conseqüência desejável a melhoria da qualidade de vida das pessoas”. Para essa autora, a inclusão digital é conseqüência do desenvolvimento da chamada “sociedade da informação”.

Rangel (2005, p. 18) conceitua a inclusão digital da seguinte maneira:

É um processo em que uma ou grupo de pessoas passa a participar dos métodos de processamento, transferência e armazenamento de informações que já são do uso e do costume de um e outro grupo, passando a ter os mesmos direitos e os mesmos deveres dos já participantes daquele grupo onde está se incluindo (RANGEL, 2005, p. 18).

Na visão de Delgado e Culti (2005, p. 2),

A inclusão digital é a democratização ao acesso as informações digitais, sendo necessário o treinamento e disponibilização de equipamentos para todos, sem distinção de classe social. Isto é, identificando as dificuldades de aprendizado de cada indivíduo e traçando um aprendizado adequado.

Silvino e Abraão analisam ainda que uma das dimensões da inclusão digital pode ser apreciada pela disponibilização do acesso às informações e serviços prestados via internet à maioria de uma população. Nesse sentido, “trata-se de uma democratização da informática que pressupõe diferentes níveis de ação por parte do governo, de instituições de ensino, empresas privadas e terceiro setor” (SILVINO, ABRAÃO, 2003, p. 4).

Verifica-se, então, que a inclusão digital é um processo único, abrangente e paulatino de democratização do acesso à informação, à cultura, ao conhecimento e à rede que exige diversas formas de ações do qual fazem parte três elementos essenciais: o sujeito ou grupo de sujeitos que busca o acesso, os agentes que de alguma forma são responsáveis por esse acesso tais como o Estado e a instituições privadas, e as tecnologias de informática e comunicação com suas infra-estruturas tecnológicas de *hardware* e *software* (CEDRO, 2011).

Gasparetto *et al.* (2006) consideram ainda que a exigência para inclusão social não se limita apenas em ler e escrever e ser alfabetizado. Porém, considerando-se que as Tecnologias de Comunicação e Informação estão presentes na maioria das

práticas sociais, as exigências são estabelecidas e desse modo, o homem necessita, cada vez mais, fazer uso das novas tecnologias e ser capaz de entender o processo de utilização das mesmas.

Por outro lado, Gasparetto *et al.* (2006) também consideram que o processo de inclusão digital, no Brasil, passa por uma série de desafios que vão desde a ausência de investimentos por parte do governo para de fato democratizar o acesso à informação até a falta de capacitação de agentes transformadores (professores e monitores de informática).

Segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2002), que divulga o índice de avanço tecnológico comparado de 72 países, o Brasil ocupa o 43º lugar e, embora seja considerado uma potência tecnológica, a distribuição e o acesso à tecnologia da informação é muito desigual (CAMPELO, 2003).

Quanto ao acesso à informática, segundo pesquisa sobre inclusão digital realizada pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) em 2003, citada por Vilela Júnior (2004), o Brasil apresenta algumas peculiaridades relativas ao acesso às tecnologias computacionais. Alguns indicadores são apresentados a seguir, de acordo com os dados da Pesquisa IBGE (2011):

- 12,46% da população têm acesso a computadores em casa;
- 8,31% têm acesso à Internet;
- 52,11% são mulheres;
- 23% dos aposentados têm acesso a computadores (10,64% com Internet);
- 28,44% dos trabalhadores com emprego formal têm acesso a computadores;
- 6,9% dos trabalhadores com emprego informal têm acesso a computadores;
- 15,14% dos brancos, 3,97% dos negros e 3,72% dos índios têm acesso à internet;
- A cada quatro meses, 1 milhão de brasileiros entram para o mundo virtual (nesta taxa seriam necessários 30 anos para atingirmos 100% da população atual);
- Brancos possuem 167% a mais de possibilidade de ter acesso ao mundo virtual, em relação aos negros de mesma renda e instrução;

- 97% dos incluídos digitais vivem em centros urbanos.

Dados mais recentes divulgados pelo IBGE (2011) apontam, que até o final de 2010, o percentual de residências com acesso a internet subiu para 34,7%, sendo que 68% destas estão localizadas nas regiões sul e sudeste do Brasil.

A mesma pesquisa indica que as classes A, B e parte da classe C, seguem como as maiores consumidoras de tecnologia. Mas a inclusão digital ainda não aconteceu para as classes D e E, ou seja, cerca de 74 milhões de brasileiros. Na classe A, o acesso à Internet foi de 97% dos lares, nas classes D e E, apenas 5% dos lares. Dois terços da população das regiões Norte e Nordeste não têm acesso à Internet (IBGE, 2011).

Néri (2003) aponta que no final da década de 90, praticamente 67% das escolas particulares brasileiras possuíam acesso à Internet e disponibilizavam para seus alunos recursos e ferramentas da informática em tempo integral.

Em contrapartida, no que diz respeito às escolas públicas, a situação se configurava bastante diferente. Apesar de a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em vigor desde 1996, já preconizar a necessidade da "alfabetização digital" em todos os graus de ensino, do fundamental ao superior, o censo escolar do Ministério da Educação (MEC), realizado em 1999, revelou que apenas 3,5% das escolas de ensino básico tinham, naquele ano, acesso à Internet, e cerca de 64 mil escolas do país não tinham sequer energia elétrica (CUNHA, 2003).

Embora tais números tenham se modificado ao longo dos anos, Cedro (2011) ainda aponta para a fragilidade das pesquisas que divulgam dados estatísticos sobre a inclusão digital e sobre o número de escolas públicas com acesso à internet.

A última pesquisa realizada, com o objetivo de verificar o estado atual do Brasil no que se refere à inclusão digital, foi do Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas (IPEA, 2009). Nesta pesquisa, foi possível identificar que apenas 27% das escolas rurais, por exemplo, possuíam acesso à internet, o que ainda representa um grande desafio para que de fato a inclusão digital ocorra no país.

Assim sendo, conforme salientam Silvino e Abraão (2003), a oferta de serviços do Governo Federal e das organizações, em geral, pela via da internet encontra como desafios: (a) favorecer o acesso do cidadão ao mundo virtual, (b) reduzir o analfabetismo digital (que implica fornecer noções básicas sobre sistemas informatizados) e (c) melhorar a qualidade da interface gráfica disponibilizada, adaptando-a ao seu público-alvo.

2.3 O Projeto Cidade Digital

O Projeto Cidade Digital foi criado pelo Instituto Nacional de Desenvolvimento e Pesquisas Tecnológicas, fundado em 2008. Esta é uma instituição apartidária do direito privado sem fins lucrativos, que tem como principal visão a promoção do desenvolvimento tecnológico, cultural, social, educacional e sustentável (Initec, 2012).

Segundo dados do Initec (2012), o principal objetivo do Projeto Cidade Digital é permitir que uma cidade possa disponibilizar, através de programas e projetos devidamente elaborados e planejados, uma infra-estrutura básica para o desenvolvimento da inclusão digital, assim como a comunicação plena dos órgãos da cidade, aumento na segurança da população, aumento na arrecadação, repasse e captação de recursos.

O Projeto Cidade Digital tem como objetivo a modernização da gestão pública, interligando a prefeitura às demais repartições como telecentros, escolas, secretarias, postos de saúde e demais órgãos públicos, tornando, assim, a cidade autônoma em internet, diminuindo gastos com provedores, suporte técnico, assistências técnicas e demais serviços de terceiros.

Segundo o Initec (2012), o projeto Internet para todos visa à inclusão digital, promoção a assistência social, aumento da arrecadação municipal, captação de recursos e de incentivos fiscais e financeiros, assim como, o pleno desenvolvimento da cidade nos meios tecnológico, cultural, educacional, econômico, comercial e auto-sustentável. E, ainda, objetiva levar a interconexão digital à prefeitura e demais órgãos públicos, e também às famílias do município, com teto salarial familiar de até

mil reais, via banda larga até a rede mundial de computadores (internet), com acesso a dados, imagem e Voz sobre IP (VoIP).

Com base no Guia do Initec (2012), é possível citar que os principais objetivos específicos do Projeto Cidade Digital são:

- Assistência social e inclusão digital: visando captar recursos do estado, da federação e do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT);
- Modernização da gestão pública: com inclusão de novas repartições à rede da prefeitura;
- Prover internet em escolas, telecentros, demais órgãos públicos e a população;
- Criação da página oficial da cidade (www.cidade.mg.gov.br), disponibilizando prestação de contas *online*, e diversos serviços úteis à prefeitura e à população;
- Autonomia em internet e informática, pela unificação de serviços e soluções, economizando com provedor e outros serviços de terceiros;
- Melhoria na qualidade de vida, auto-estima dos cidadãos e aumento considerável no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH);
- Desenvolvimento tecnológico, cultural, econômico e comercial do município;
- Pontos de livre acesso, para viajantes e turistas, visando incentivar o turismo e o comércio;
- Geração de novas atividades econômicas e geração de renda para população;
- Criação de teletrabalho;
- Fomento à educação continuada.

Importa mencionar que o Projeto Cidade Digital possui financiamento de diversos órgãos, tais como; o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), o Banco Nacional de Desenvolvimento Social (BNDES) através de seus fundos e programas específicos para apoiar o desenvolvimento, a Caixa Econômica Federal (CEF), através do Programa Nacional de Apoio à Modernização Administrativa e Fiscal (PNAFM), o Ministério da Educação e Cultura (MEC), além dos governos Federal, Estadual e Municipal.

Segundo dados da Prefeitura Municipal de Ouro Preto (PMOP, 2012), o desenvolvimento do Projeto Cidade Digital, na cidade, tem proporcionado à rede pública de educação vivenciar simultaneamente três fases evolutivas em sua gestão administrativa e acadêmica: a automação de rotinas básicas, o acesso on-line à centrais de dados, por meio de redes de teleprocessamento, e da Internet. Atualmente, todas as escolas, da rede pública de ensino estão vinculadas ao Projeto.

2.4 Estudos empíricos sobre o tema

Os temas relacionados à inclusão digital e uso de TICs no processo ensino/aprendizagem são amplos e merecem ainda muita pesquisa, pois, durante esse estudo, foram identificados poucos trabalhos, especialmente estudos similares que realizam pesquisas buscando apresentar dados sobre a utilização / contribuição das TICs no processo ensino/aprendizagem. Para a pesquisa em tela, foram utilizados, no entanto, dois estudos; o de Vilela Júnior e o de Borges Neto, ambos realizados no ano de 2004.

O estudo de Vilela Júnior (2004) que teve como objetivo promover a experiência da inclusão digital para um grupo de graduandos em fisioterapia, busca contribuir para melhorar o processo de ensino aprendizagem destes alunos com relação à temática atividade física e qualidade de vida. A pesquisa foi desenvolvida por meio da criação de uma *homepage*, por parte do autor, para que fosse possível apresentar aos participantes assuntos relacionados à temática. Além disso, foi criado um banco de dados pelo próprio autor, que utilizou plataformas simples do sistema operacional *linux* para colher os dados relacionados à produção dos conhecimentos obtidos pelos sujeitos participantes. Os resultados da pesquisa evidenciam que a utilização de sistemas baseados na Tecnologia da Informação e Comunicação, especialmente sistemas integrados criados via internet, favorecem a construção do conhecimento e a realização de pesquisas paralelas, já que além de apresentar ferramentas de fácil acesso, desperta o interesse pela pesquisa e motiva a realização de novos estudos que servem como complemento acadêmico.

Já a pesquisa de Borges Neto (2004) foi realizada seguindo uma abordagem qualitativa, com o objetivo de verificar como os participantes de treinamentos corporativos à distância utilizam diferentes formas de comunicação baseadas na internet. Além disso, o estudo buscou identificar os fatores e estratégias que incentivam o uso dessas formas de comunicação e quais as barreiras que impedem a utilização desses recursos. O trabalho foi realizado em organizações bancárias, nas quais foram desenvolvidas entrevistas com os participantes dos treinamentos corporativos à distância, oferecidos por tais instituições, verificando também as formas como cada participante interagiu com as ferramentas de comunicação. Para obter um resultado uniforme, Borges Neto (2004) selecionou quatro ferramentas de comunicação, baseadas na internet: correio eletrônico (*e-mail*), listas de discussão, auxílio ao usuário (*help desk*) e bate papo eletrônico (*chat*).

Os resultados indicam que embora a internet e seus diferentes recursos ofereçam uma série de instrumentos de comunicação e troca de informações, os usuários participantes da pesquisa ainda preferem os *e-mails* para realizar tais atividades, demonstram também que a utilização de plataformas digitais para a realização de cursos de capacitação e treinamentos mostra-se bastante eficiente, visto que os participantes-usuários conseguem organizar melhor seus estudos, traçando estratégias pessoais de busca do conhecimento e organização das atividades, de acordo com suas disponibilidades.

Verificou-se, nesse estudo, também que a interação em grupo ocorre principalmente para a realização de atividades propostas pelos programas de treinamento e os usuários utilizam também as listas de discussão para expor suas idéias e resultados de trabalhos realizados.

Uma vez apresentadas as bases teóricas da pesquisa, a próxima seção aborda a metodologia adotada.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Nesta seção, estão descritos os procedimentos metodológicos adotados no desenvolvimento da presente dissertação, destacando os tipos formais de pesquisa utilizados, a unidade de análise e os devidos sujeitos da pesquisa; e ainda as técnicas de coleta e análise de dados que foram utilizados no desenvolvimento da investigação.

3.1 Tipo de pesquisa quanto à abordagem, fins e meios

No desenvolvimento da presente dissertação, foi utilizada a abordagem qualitativa e a abordagem quantitativa, visando investigar a utilização das TICs disponibilizadas pelo Projeto Cidade Digital entre os alunos e professores da escola pesquisada.

A abordagem qualitativa foi utilizada para pesquisar a percepção dos professores da escola a respeito de seu conhecimento sobre a inclusão digital e as formas como usam a internet e as TICs para obter seu próprio conhecimento, bem como desenvolver atividades didáticas com seus alunos.

A abordagem quantitativa foi utilizada para investigar a percepção tanto dos alunos como dos professores sobre a plataforma PCD em sí. Neste caso, foram utilizadas variáveis de pesquisa e indicadores que estão devidamente identificados nos próximos tópicos.

Deste modo, a presente pesquisa foi classificada, quanto à abordagem como um estudo quali-quantitativo, que reúne os conceitos tanto da pesquisa qualitativa, como da pesquisa quantitativa.

Collis e Hussey (2005, p. 52) descrevem que a pesquisa qualitativa “compreende em um conjunto de técnicas interpretativas, que visam descrever e decodificar os componentes de um sistema complexo de significados”.

Para Neves (1996), a pesquisa qualitativa não busca enumerar ou medir eventos e, geralmente, não emprega instrumental estatístico para análise de dados. A pesquisa

qualitativa parte de dados descritivos, mediante contato direto e interativo do pesquisador, com a situação objeto de estudo. Nela, “é frequente o pesquisador procurar entender os fenômenos, segundo, a perspectiva dos participantes da situação estudada” (NEVES, 1996, p. 1). O autor salienta, ainda, que estudos qualitativos são feitos no local de origem dos dados, o que não impede ao pesquisador buscar outras fontes de pesquisa que o auxiliem na apresentação e na interpretação dos dados.

Já, nas pesquisas quantitativas, é possível mensurar, com maior precisão numérica, opiniões, relações, hábitos e atitudes, em um universo, por meio de uma amostra que o represente estatisticamente (NEVES, 1996). Nesse estudo, adotou-se a modalidade de amostragem censitária, pois, conforme detalhado, posteriormente, todos os alunos do terceiro ano e professores, do ensino médio, participaram da pesquisa.

Godoy (1995) descreve que pesquisas quantitativas utilizam planos estabelecidos de coleta de dados (questionários fechados, *check lists*), aplicados por meio de entrevistas e pesquisas de campo, que numeram eventos e variáveis. Além disso, empregam geralmente como instrumentos estatísticos para a análise de dados.

Quanto aos meios foi um estudo descritivo que de acordo com Triviños (1987), permite estudar os fatos e fenômenos associados a uma determinada população ou grupo, estabelecendo correlações entre as variáveis. Este autor, ainda salienta que estudos descritivos são comumente associados em pesquisas qualitativas e em estudos de caso, o que se aplica a este estudo.

No caso da pesquisa realizada, o estudo descritivo também se aplica pois foram descritas as percepções dos alunos e professores da escola pesquisada no que se refere à utilização das TICs e a plataforma utilizada no PCD.

Quanto aos meios a pesquisa foi um estudo de caso que compreende em uma técnica de pesquisa que possibilita uma análise profunda de uma ou mais unidades de estudo (GODOY, 1995). Para Neves (1996, p. 03), estudos de caso

São amplamente usados em estudos de administração e têm se tornado a modalidade preferida daqueles que procuram saber como e por que certos fenômenos acontecem ou dos que se dedicam a analisar eventos sobre os quais a possibilidade de controle é reduzida ou quando os fenômenos analisados são atuais e só fazem sentido dentro de um contexto específico.

Esse foi o método de pesquisa selecionado, no desenvolvimento deste caso, no qual foi estudado apenas uma unidade e seu contexto organizacional, uma escola pública da cidade de Ouro Preto.

3.2 Unidade de análise e sujeitos da pesquisa

Para Collis e Hussey (2005) uma unidade de análise é uma unidade de referência que será adotada para a coleta, análise e interpretação dos dados e conclusões enumeradas em uma pesquisa. A unidade de análise desta pesquisa é composta por uma escola localizada no município de Ouro Preto, que atualmente está integrada ao Projeto Cidade Digital.

De acordo com seus arquivos, a escola foi criada em 1922, funcionando em prédios particulares. Em 1947, foi transformado em Grupo Escolar, funcionando em prédios particulares e em salas de prédios públicos. A partir de 2 de fevereiro de 1966, passou a funcionar em prédio próprio, no endereço atual.

Informações dos registros escolares dos alunos relativos ao ano de 2012 foram matriculados 229 alunos nos anos iniciais (1ª a 4ª série ou 1º ao 5º ano do ensino fundamental), 493 alunos nos anos finais (5º a 8ª série ou 6º ao 9º ano do ensino fundamental) e 360 alunos no ensino médio, sendo 160 no primeiro ano, 120 do segundo e 80 do terceiro.

Hoje, a escola possui cerca de 94 funcionários entre; professores, parte administrativa e serviços gerais. Possui biblioteca e laboratório de informática com 22 computadores, com acesso à internet, através de banda larga. Para a parte administrativa, estão disponíveis mais 4 computadores, também com acesso à internet.

Entre os 94 funcionários encontram-se 48 professores do ensino médio.

Os sujeitos da pesquisa, de acordo com Collis e Hussey (2005) são aqueles que se depois de devidamente informados, se disponibilizam a participar voluntariamente da pesquisa, sendo estes acompanhados pelo pesquisador que se dispõe a explicar as finalidades, objetivos e técnicas da pesquisa realizada.

No caso deste estudo, para a etapa quantitativa, a amostra foi composta pelo corpo docente e discente do ensino médio. A amostra foi censitária englobando todos os 48 professores e 360 alunos.

3.3 Técnicas de coleta de dados

Segundo Vergara (2007), os dados devem ser coletados de forma adequada ao tipo da pesquisa para que o levantamento possa responder ao problema da pesquisa e atingir seus objetivos. Deve haver uma correlação entre os objetivos e os meios para alcançá-los. Para este trabalho, foram usadas entrevistas para a coleta de dados e questionários para obtenção de dados quantitativos.

3.3.1 Dados qualitativos

Para a coleta dos dados qualitativos, utilizou-se a técnica da entrevista e a observação das atividades na escola. Essas técnicas ao mesmo tempo que valorizam a presença do investigador, também dão espaço para que o sujeito investigado tenha liberdade de participar e enriquecer a investigação.

Para Richardson (1999, p. 144), “A entrevista é uma técnica importante que permite o desenvolvimento de uma estreita relação entre as pessoas”. Malhotra (2001) considera que o propósito central das entrevistas é obter dados dos participantes através de suas próprias palavras, evitando a indução de respostas previamente definidas por questionários fechados.

Gil (2010) entende que a entrevista é uma das técnicas de coleta de dados mais utilizadas no âmbito das ciências sociais. O autor destaca que tal técnica permite ao investigador se apresentar de frente ao entrevistado, formulando perguntas com o

objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação. A entrevista é, portanto, uma forma de interação social. Mas, especificamente, é uma forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca a coleta de dados e a outra se apresenta como fonte de informação (GIL, 2010, p. 117).

Lüdcke e André (1986) apresentam como tipos de entrevista, utilizados em trabalhos científicos, o modelo estruturado e o semiestruturado. No primeiro caso, elabora-se um roteiro, contendo uma série de questões, e deve-se seguir uma ordem rígida na realização das perguntas e apresentação dos resultados. No caso das entrevistas semiestruturadas, o pesquisador também elabora um roteiro, mas este é utilizado apenas como base da pesquisa, havendo a possibilidade, no entanto, de o entrevistador e o entrevistado interagirem de forma dinâmica, podendo, nesse momento, surgir outros assuntos de interesse com possibilidades de serem contemplados na entrevista.

Para o desenvolvimento deste estudo, foi aplicada a entrevista semiestruturada, pois tal técnica possibilita maior interação entre o pesquisador e os sujeitos participantes, havendo a possibilidade de colher dados mais detalhados que servem para compor a análise de dados de forma eficaz.

Para a realização das entrevistas, foi elaborado um roteiro investigativo de 10 perguntas, (Apêndice D), com o objetivo de identificar e analisar as percepções dos docentes quanto aos efeitos do uso das TICs disponibilizadas pelo PCD nas atividades acadêmicas, bem como seu grau de conhecimento sobre o processo de inclusão digital.

As indagações foram trabalhadas com o caráter propositivo, também no sentido de considerar as percepções dos respondentes quanto aos efeitos do uso do laboratório do PCD em suas atividades acadêmicas. Para realizar cada entrevista, foi acordado entre as partes, pesquisador e sujeitos, a duração de, no máximo, 45 minutos e, se necessário, outras perguntas poderiam ser feitas, mediante provocação à manifestação dos entrevistados, objetivando no decorrer do processo melhorar ou esclarecer os depoimentos e/ou as opiniões dos entrevistados.

A escolha dos participantes ocorreu de forma aleatória e não probabilística, verificando a disponibilidade dos docentes em também participar da entrevista.

O período de realização das entrevistas se deu entre 01/05/2013 a 25/05/2013 visando atingir as datas previamente estipuladas no cronograma traçado para o desenvolvimento dessa dissertação.

Devido ao curto espaço de tempo, existente para a realização das mesmas e dificuldade em agendar entrevistas, foram entrevistados oito docentes que também participaram da pesquisa quantitativa.

3.3.2 Dados quantitativos

A coleta de dados quantitativos foi realizada por meio de um questionário padronizado, desenvolvido e adaptado pelo próprio pesquisador, contendo questões fechadas direcionadas aos docentes e discentes da instituição pesquisada.

Segundo Cervo e Bervian (2003, p.48):

O questionário é a forma mais usada para coletar dados, pois possibilita medir com melhor exatidão o que se deseja. Em geral, a palavra questionário, refere-se a um meio de obter respostas às questões por uma fórmula que o próprio informante preenche.

Rampazzo (2002) explica que o questionário deve conter uma série ordenada de perguntas, que contemplem ao objetivo da pesquisa e ao problema que se deseja responder. No caso deste projeto, as questões foram elaboradas, visando atingir ao objetivo de colher as percepções dos discentes quanto à utilização dos recursos disponíveis e dos laboratórios de informática disponibilizados, na escola, após a implantação do Projeto Cidade Digital.

Assim, com base nos trabalhos de pesquisa de Borges Neto (2004), a respeito do uso de tecnologias de comunicação, baseadas na internet em treinamentos corporativos de Vilela Júnior (2004), sobre modelo de Inclusão digital para construção do conhecimento e de Gomes (2012), em seu estudo sobre a avaliação de um curso de licenciatura em matemática, foi elaborada a estrutura de instrumento

de pesquisa para esse estudo de caso, em seu processo avaliativo, que tem como atores docentes e discentes, para o qual foi construída uma linha de ação (Apêndice A), orientada em quatro partes, denominadas de 01 a 04, associadas em 65 questões e ancoradas em cinco dimensões (A, B, C, D, E e F) com indicadores específicos conforme apresentado no Quadro 2.

Com a definição das partes, definidas as dimensões e os itens específicos dos indicadores, foram elaborados dois questionários para a coleta dos dados, com o objetivo de identificar o papel e o perfil dos sujeitos desta pesquisa, os docentes e os discentes. Para esses atores, os questionários elaborados apresentam um elenco de 65 questões fechadas, referentes aos indicadores selecionados. As questões fechadas foram apresentadas na forma de escala *Likert*, com quatro opções: Ótimo, Bom, Regular e Insatisfatório. Conforme o papel dos sujeitos, há itens comuns nos questionários.

Quadro 2 – Estrutura síntese da linha de ação

PARTE	AVALIADORES	QUESTÕES ASSOCIADAS	DIMENSÃO	
01	Docentes	1-10	Perfil do respondente	
	Discentes	1-11		
02	Docentes	11-18	A	Infraestrutura
	Discentes	12-19		Instalações físicas dos laboratórios e recursos humanos
03	Docentes Discentes	19-54 (Docentes) 20-55 (Discentes)	Avaliação Tecnológica (PCD)	
		19-26 (Docentes) 20-27 (Discentes)	B	Ambiente Virtual da Plataforma
		27-34 (Docentes) 28-35 (Discentes)	C	Atividades pedagógicas (aulas)
		35-46 (Docentes) 36-47 (Discentes)	D	Disciplinas
		47-54 (Docentes) 48-55 (Discentes)	E	Desempenho no uso da Plataforma
04	Docentes	55-63	F	Autoavaliação
	Discentes	56-65		

Fonte: Elaborado pelo pesquisador (2013)

A escala de *Likert* (escalas Somadas) requer que o entrevistado indique seu grau de concordância ou discordância, considerando a sua declaração relativa a uma atitude que está sendo medida. Para mensurar o resultado, atribuem-se valores numéricos

e/ou sinais para que as respostas possam refletir a força e a direção da reação do respondente da entrevista durante sua declaração. Para essa declaração, são atribuídos valores positivos ou negativos. Esses valores, positivos ou altos, definem o grau de concordância, enquanto valores negativos ou baixos das declarações definem os que discordam (BAKER, 2005).

As escalas podem ser configuradas, por exemplo, de 1 a 5, de 5 a 1, ou passando por zero, de +2 a -2. Ressalta Mattar (2001) que as declarações devem oportunizar aos entrevistados expressarem respostas claras em vez de respostas neutras, ambíguas. Afirma, ainda, o pesquisador, que a cada célula de resposta é atribuído um número que reflete a direção da atitude do respondente de acordo com cada afirmação. O somatório total da pontuação da atitude de cada respondente é obtido a partir de cada afirmação.

Para mensurar o grau de percepção dos sujeitos de acordo com Mattar (2001), pode-se utilizar vários critérios. No caso deste estudo, foi adotada a classificação salientada na TAB. 1.

Tabela 1 – Escala para avaliação do grau de concordância

Ótimo	Bom	Regular	Insatisfatório
O	O	O	O
4	3	2	1

Fonte: Adaptada pelo autor, com base na escala Likert

Segundo Mattar (2001), a principal vantagem da Escala Likert, em relação as outras, é a simplicidade de sua estruturação, uma construção fundamentada no uso de afirmações que não são, explicitamente, ligadas à atitude estudada e permite a inclusão de qualquer item que se verifica, de forma empírica, estar coerente com o resultado final; e, ainda, a amplitude das respostas permitidas apresenta informações mais precisas das opiniões dos respondentes em relação a cada afirmação. Um fator de desvantagem desse processo refere-se ao fato dessa escala ser, essencialmente, ordinal, o que não permite afirmar o quanto um respondente é mais favorável que o outro, nem medir o quanto de mudança ocorre nas atitudes dos respondentes ao serem expostos a determinados eventos.

Para os docentes, foi elaborado um questionário (Apêndice B), com 63 perguntas, divididas em quatro partes, com base nas dimensões e indicadores específicos. A Parte 1 objetivou traçar o seu perfil, e compreende as perguntas de 1 a 10. A Parte 2 teve como finalidade conhecer sua opinião acerca da infraestrutura – instalações físicas do laboratório de computação e os recursos humanos (perguntas de 11 a 18). A Parte 3 avaliou o uso da tecnologia, ferramentas, dispostas no Projeto Cidade Digital, levando em consideração o ambiente virtual da plataforma, as disciplinas que usam esse instrumento e o desempenho dos discentes (perguntas de 19 a 54). A Parte 4 compreendeu em um espaço para autoavaliação (perguntas de 55 a 63).

Para os discentes, foi construído um questionário, com 65 perguntas (Apêndice C). A Parte 1 objetivou traçar o seu perfil e compreende as perguntas de 1 a 11. A Parte 2 teve como finalidade conhecer sua opinião acerca da infraestrutura – instalações físicas do laboratório de computação e os recursos humanos (perguntas de 12 a 19). A Parte 3 avaliou o uso da tecnologia, ferramentas, dispostas no Projeto Cidade Digital, levando em consideração o ambiente virtual da plataforma, as disciplinas que usam esse instrumento e o desempenho dos docentes (perguntas de 20 a 55). A Parte 4 compreendeu em um espaço para autoavaliação (perguntas de 56 a 65).

3.4 Técnicas de análise de dados

Lüdcke e André (1986) descrevem que, quando se realiza uma entrevista, a fase de análise dos dados significa trabalhar todo material obtido durante a pesquisa, ou seja, os relatos de observação, as transcrições de entrevistas, as análises de documentos e demais informações disponíveis.

Dessa forma, os questionários, (Apêndices B e C) e o roteiro de entrevistas (Apêndice D) possibilitaram uma análise qualitativa e quantitativa das percepções dos sujeitos da pesquisa, acerca das dimensões e indicadores do processo avaliativo do PCD, e como o uso das TICs instrumentaliza canais para melhoria da aprendizagem escolar.

Após a coleta de dados, Lakatos e Marconi (2007) sugerem a classificação dos mesmos de forma sistemática através de seleção (exame minucioso dos dados), codificação (técnica operacional de categorização) e tabulação (disposição dos dados de forma a verificar as interrelações). Essa classificação possibilita maior clareza e organização na última etapa desta pesquisa, que é a elaboração do texto da dissertação.

Para a análise de dados extraídos das entrevistas com os professores, foi utilizada a técnica da análise de conteúdo, que trabalha tradicionalmente com materiais textuais escritos. Na análise de conteúdo, o objetivo principal é identificar o que está sendo dito a respeito de um determinado tema, e o ponto de partida é a mensagem; “mas deve ser considerado as condições contextuais de seus produtores e assenta-se na concepção crítica e dinâmica da linguagem” (FRANCO, 2008, p. 13).

Durante a análise de conteúdo foi utilizada a análise de conversa que de acordo com Franco (2008) constitui-se na produção e na representação dos resultados e conteúdos das entrevistas realizadas.

Para tabular e analisar os dados quantitativos obtidos através da pesquisa com os docentes e discentes, foram usados métodos estatísticos, utilizando o software Microsoft Excell com apresentações gráficas e análises percentuais das respostas (estatística descritiva).

Na próxima seção, são apresentados os resultados obtidos.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISES DOS RESULTADOS

Nesta seção, estão descritos os resultados obtidos na pesquisa, elencados na seguinte ordem: as entrevistas e os questionários. Das entrevistas, foi extraído e analisado o conteúdo que identifica as premissas do propósito dessa investigação; e dos questionários, orientados em quatro partes (perfil dos respondentes, avaliação da infraestrutura, avaliação da tecnologia e autoavaliação), ancoradas em seis dimensões com indicadores específicos, o levantamento estatístico das respostas.

4.1 Entrevistas

Os resultados apresentados abaixo foram obtidos através da realização de entrevistas com oito professores da escola, objeto deste estudo, e que também fizeram parte da pesquisa quantitativa.

Inicialmente, foi questionado aos professores sobre o seu entendimento pessoal a respeito do que vem a ser inclusão digital. Ficou evidenciado na pesquisa que embora os professores entrevistados, não tenham citado nenhum conceito tradicional, os mesmos compreendem o conceito genérico do que vem a ser o termo inclusão digital, como destacado nas falas abaixo:

Conforme Santos (2011) a inclusão digital se relaciona à disponibilização da TIC a todos, de forma democrática, seguindo as políticas públicas educacionais e orientada pela tecnologia e comunicação.

Eu acho que a inclusão digital é fazer com que todo mundo consiga ter acesso ao computador e a internet, seja na sua casa, na escola ou em uma empresa (D3).

A inclusão digital está relacionada a uma proposta do governo em aumentar o uso da internet (D4).

No nome já diz que inclusão é dar a todos o acesso e digital eu entendo que tem a ver com a tecnologia e com a internet. Aqui na escola, este projeto é o Projeto Cidade Digital (D5).

Não foi mencionado pelos docentes entrevistados que a inclusão digital também tem como meta democratizar o acesso às informações digitais, como abordado no conceito dado por Silvino e Abraão (2003) e Delgado e Culti (2005).

Em um segundo momento, foi questionado aos professores sobre qual o contato que os mesmos possuíam com o projeto Cidade Digital. Verificou-se que, para os oito docentes entrevistados, o contato principal com o projeto está no desenvolvimento de conteúdos das disciplinas, utilizando a plataforma do PCD.

Notou-se que todos os docentes, mesmo ministrando conteúdos usando a plataforma do PCD, mencionaram que não participam das decisões dos gestores pedagógicos que definem o uso da plataforma do PCD.

Deve-se aqui considerar o que descreve Vilela Júnior (2004), quando este autor se refere à necessidade dos docentes participarem mais das decisões tomadas e dos projetos desenvolvidos pelas escolas para que de fato a inclusão digital seja uma realidade, já que os mesmos, através de seus conhecimentos podem contribuir para aumentar o uso de tecnologias em busca do conhecimento, por parte de seus alunos.

Com relação às mudanças nas atividades diárias após a implementação do PCD, nota-se que, em geral, os professores consideram que as mesmas estão relacionadas à maior agilidade para corrigir trabalhos e a facilidade de fazer pesquisas. Além disso, identificou-se em uma das falas de um professor entrevistado que o PCD possibilitou a ele ter mais tempo para sua família, e para o seu relacionamento pessoal como destacado a seguir:

Eu faço muito mais coisa em menos tempo. Na hora de corrigir os trabalhos dos meninos eu faço mais rápido. Antes de usar o computador, eu ficava o final de semana inteiro corrigindo prova ou passando nota ... Hoje é bem mais rápido (D1).

O Projeto Cidade Digital melhorou muito o nosso trabalho pois é bem mais fácil por exemplo montar uma prova, a gente pode colocar desenho de mapa, fica muito mais legal e os alunos aprendem mais (D3).

Eu tenho trabalhado o meu conteúdo de forma a aproveitar o máximo os recursos da plataforma do Projeto Cidade Digital. Minhas atividades ficaram mais interessantes e sinto mais facilidade para melhor realizar o meu trabalho. Nossa vida melhorou muito com esse recurso e os alunos mais interessados (D6).

Os resultados vão ao encontro do que descrevem Souza e Souza (2010) e Barros (2012), quando estes autores consideram a contribuição da Tecnologia da Informação e Comunicação para ajudar na racionalização do trabalho, servindo também, segundo abordado por Moura (2009), como uma “alavanca” para modificar e melhorar as práticas pedagógicas.

Através da realização das entrevistas, foi possível identificar que embora os docentes tenham percebido melhorias em suas atividades diárias, não houve um treinamento específico para os professores e usuários nem na implementação do Projeto “Cidade Digital” e nem mesmo até o presente momento.

A gente teve só treinamento para saber colocar a senha e criar o *login* na página do projeto. Nunca tive aulas de informática e tem um manual escrito que eu fui lendo (D2).

Eu tenho muito dificuldade com esse negócio de informática e aqui na escola, poderia ser melhor aproveitado os recursos do projeto se tivéssemos mais apoio, não somos unidos e muitas coisas temos de resolver sozinhos (D7).

A realização de treinamentos e cursos de capacitação para que docentes tenham maior desempenho no uso das TICs, no setor de educação, é um assunto de grande relevância, apontado por Barros (2012) como um desafio ainda a ser superado pelas instituições de ensino. Além disso, Santos (2011) aponta que a capacitação de professores é também um desafio a ser superado pelo Governo, sendo um assunto amplamente discutido no que se refere à proposição de políticas públicas para a melhoria da qualidade no setor educacional.

Quando questionados sobre o tipo de pesquisas que realizam na internet, os docentes declararam que utilizam tal recurso de forma bastante variada. Após a realização da tabulação de algumas formas de pesquisas citadas por eles, chegou-se às principais, apresentadas no Quadro 3 abaixo:

Quadro 3 - Tipo de pesquisa que os docentes realizam na internet

Tipo de pesquisa	Docentes
Conteúdo específico para fazer apostilas;	D1, D2, D4, D5, D7, D8.
Questões dadas em vestibulares e concursos para acrescentar nas provas;	D1, D3, D4, D7
Livros e materiais (conteúdos) didáticos em geral;	D1, D2, D3, D4, D5, D7, D8.
Modelos de aulas.	D3, D4, D8.

Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que o tipo de pesquisa mais realizado entre os oito docentes entrevistado está relacionado à consultas em livros disponibilizados na internet e conteúdos didáticos para preparar as aulas em geral. Cabe citar também que seis entre os oito docentes também citaram os conteúdos específicos para fazer apostilas para suas matérias e houve ainda quatro docentes que citaram que realizam pesquisas de questões de vestibulares para compor seu material didático.

No que se refere à elaboração das aulas após a implementação do PCD, os professores, em geral, consideraram que a principal mudança está na constante utilização do *Power Point*, um aplicativo específico para apresentações gráficas.

Além disso, citaram que ficou mais rápida a elaboração dos planos de aula e mencionaram a possibilidade de armazenar os dados e informações, o que os auxilia nos planos de aulas em outros semestres.

Ah! agora eu guardo todas as minhas aulas e depois faço apenas uns complementos em cada semestre (D2).

A aula fica mais bacana e eu uso bastante o *power point*. Os alunos gostam e fica mais fácil explicar um monte de coisas que antes eu demorava muito pois não tinha desenho e nem mapa por exemplo (D1).

Desde quando comecei usar o computador e os recursos do sistema do Projeto Cidade Digital, minhas atividades são armazenadas, guardadas e eu vou fazendo pouco a pouco, uma espécie de memórias de minhas atividades. De acordo com a minha necessidade, as usarei no futuro (D8).

Com relação às principais dificuldades atuais para disseminar o conhecimento das disciplinas para os alunos, a tabulação de alguns exemplos e informações concedidas pelos entrevistados possibilitou chegar às seguintes, apresentadas no Quadro 4:

Quadro 4 – Principais dificuldades para disseminar o conhecimento

Tipo de pesquisa	Docentes
Mau funcionamento dos computadores do laboratório;	D2, D3, D4, D6, D7
Dúvidas e dificuldades em trabalhar com aplicativos específicos;	D1, D2, D4, D5, D7, D8
Falta de conhecimento geral dos alunos em informática.	D1, D2, D7, D8

Fonte: Dados da pesquisa

Verifica-se que entre as principais dificuldades encontradas para disseminar o conhecimento de suas disciplinas aos alunos, os docentes consideram que as próprias dúvidas e dificuldades para trabalhar com os aplicativos são as principais. Mas, cabe dizer que o mau funcionamento dos computadores também é uma dificuldade relevante, já que foi citada por cinco dos oito docentes entrevistados e há ainda quatro docentes que consideram que a falta de conhecimento dos alunos em informática é um relevante fator dificultador para a disseminação do conhecimento de sua disciplina através da plataforma PCD.

Santos (2011) aponta em seus estudos que a inclusão digital no Brasil para ocorrer de fato, não depende apenas da disponibilização de equipamentos e do acesso à internet. Segundo este autor, é preciso que o governo mantenha a qualidade dos equipamentos funcionando perfeitamente e que o acesso à internet seja rápido e frequente. Além disso, conforme já identificado, a falta de conhecimento técnico em informática e a ausência de treinamento e capacitação dos professores são desafios importantes, ainda, a serem superados para a devida inclusão digital no Brasil. Tais desafios ficaram evidenciados na pesquisa.

No que se refere à contribuição da internet em sanar essas dificuldades, ficou evidenciado em pesquisa que tal ferramenta, na opinião dos professores, não se mostra muito útil, já que os problemas citados possuem maior relação com a falta de conhecimento sobre informática e a falta de infraestrutura do laboratório de informática da escola.

Com relação aos tipos de estudos e pesquisas sugeridos aos alunos para realizarem pela internet, ficou evidenciado que os professores incentivam o uso dessa tecnologia de forma frequente. Em geral, os incentivos estão relacionados às pesquisas para as disciplinas em específico e em estudos complementares.

Eu sempre peço aos alunos para fazer pesquisa sobre diversos assuntos e podem usar a internet da forma como quiserem, colocando desenhos e estudos. Só não pode copiar (D2)

Toda vez que eu dou uma matéria nova eu peço uma pesquisa em casa. Se eles não tiverem computador tem tempo para fazer aqui na escola (D4).

A internet é uma coisa boa, e isto eu tenho observado, quando os alunos pesquisam os conteúdos sugeridos pelo plano de aula. Chegam à sala falando sobre o assunto e vejo que preciso ter cuidado com a falta de postura deles, muitos copiam e não procuram interpretar o conteúdo (D7)

Finalmente, quando foram questionados sobre o desenvolvimento de projetos interdisciplinares, com base no uso de tecnologia, todos os entrevistados mencionaram que já desenvolveram este tipo de projeto, citando, inclusive que este é um conteúdo obrigatório semestral de acordo com os planos de ensino da escola.

4.2 Resultados da pesquisa quantitativa - Questionários

Nessa seção, apresenta os resultados oriundos dos questionários orientados pela linha de ação pré-definida em sua parte 1, com o propósito de definir o perfil dos respondentes docentes com questões de 1 a 10 e aos discentes de 1 a 11. A apuração das opiniões, emitidas pelos entrevistados, possibilitou a elaboração de sete tabelas, cujos conteúdos permitem cruzamentos com as informações obtidas.

4.2.1 Perfil dos respondentes

Abaixo são apresentados os perfis dos respondentes que participaram da pesquisa, ou seja, os docentes e discentes da escola pesquisada. Na TAB. 2, encontram-se resultados relacionados aos seguintes dados demográficos dos docentes: gênero, grau de instrução, posse de computador na residência.

Tabela 2 – Parte 01 – Perfil do respondente docente (Questões de 1 a 3)

1) Gênero			2) Formação			3) Possui Computador em casa		
Sexo	NA*	%	Grau	NA*	%	Escala de avaliação	NA*	%
Masculino	16	33	Licenciatura	32	67	Sim	45	94
Feminino	32	67	Bacharelado	6	13	Não	3	6
			Especialização	10	20			
Total	48	100,0	Total	48	100,0	Total	48	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

*NA – Número Absoluto

Com base nos dados apresentados na TAB. 2, nota-se que a maioria dos professores que participaram da pesquisa (67%) é do sexo feminino, contra 33% de docentes do sexo masculino. Com relação à formação educacional destes docentes, verifica-se que atualmente 67% possuem o curso superior completo, com ênfase em licenciatura, e apenas 13% são bacharéis. Destaca-se ainda que 20% dos professores mencionaram ter cursos também de especialização.

A constante busca de conhecimento e a necessidade de atualização, por parte dos docentes, fazem parte do novo contexto educacional, apontado por Vilela Júnior (2004) e Souza e Souza (2010) onde estes autores descrevem que cada vez mais é preciso que o professor busque conhecimento, para que de posse destes, consiga adaptar os conteúdos disciplinares à realidade de seus alunos.

Por outro lado, a pesquisa realizada, na escola municipal escolhida, detectou que nenhum dos 48 professores que participaram do estudo possui curso de mestrado ou doutorado. Neste caso, verifica-se que em relação ao grau de instrução, os professores ainda carecem de atualização e capacitação específica.

Quando questionados sobre ter computador em casa, nota-se que 94% dos docentes mencionaram que possuem tal equipamento, contra apenas 3, dos 48 professores que disseram que até o presente momento não possuem computadores.

Esses resultados corroboram os estudos do IBGE (2011) e do IPEA (2009), que destacam o crescimento do número de computadores domésticos (em residências no Brasil).

Tal resultado facilita a inclusão digital e o uso da Tecnologia da Informação, já que os usuários podem acessar a internet com maior facilidade e frequência.

Na TAB. 3, encontram-se os seguintes resultados relacionados ao perfil dos docentes: aplicativo (programa) que mais conhecem; número de vezes (em dias da semana), que utiliza o computador; realização de aulas ou cursos de informática.

Tabela 3 – Parte 01 – Perfil do respondente docente (Questões de 4 a 6)

4) Aplicativo que mais conhece e utiliza			5) Número de dias semanais que utiliza o computador da Escola			6) Teve aulas de informática para aprender usar o computador na escola?		
Aplicativo	NA*	%	Número de dias	NA*	%	Escala de avaliação	NA*	%
<i>Word</i>	28	59	1	6	12	Sim	10	20
<i>Excel</i>	6	12	2	30	52	Não	38	80
<i>Power Point</i>	4	9	3	6	12			
<i>Browsers: Explorer, Firefox e Netscape</i>	10	20	5	6	12			
Outros	0	0						
Total	48	100,0	Total	48	100,0	Total	48	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

*NA – Número Absoluto

Ainda, com relação ao perfil dos docentes, nota-se que, entre os aplicativos que mais conhecem e utilizam; o mais citado foi o editor de texto, *Word*, com 59% das respostas. Cabe ainda mencionar que 20% dos docentes citaram utilizar os aplicativos da internet, os *browsers: Explorer, Firefox, Netscape* e que, apenas, 12% citaram a planilha do *Excel*.

Com relação ao número de vezes, que utiliza o computador por semana, nota-se que 52% dos docentes mencionaram utilizar o computador, apenas, duas vezes na semana, o que indica a pouca frequência de uso deste equipamento por parte dos entrevistados, embora, conforme já identificado, a maioria possua o equipamento em casa.

Os resultados indicam que a maioria dos docentes utiliza o computador, apenas, no momento de trabalho ou para ministrarem e acompanharem suas disciplinas através da plataforma do Projeto Digital.

Esta é uma questão complexa, apontada por Terêncio e Soares (2003) e por Souza e Souza (2010). Estes autores consideram que somente o conhecimento básico de informática é insuficiente para que um profissional utilize com eficácia as inúmeras ferramentas tecnológicas disponíveis atualmente.

Cabe ainda dizer que, quando questionados sobre se já tiveram aulas de informática, nota-se que 80% dos docentes destacaram em pesquisa que não

tiveram este recurso de aprendizagem, o que indica a ausência de um programa eficaz de treinamento por parte do Projeto Digital para promover a capacitação e o aprendizado dos docentes em informática, questão de grande relevância para que os mesmos utilizem, corretamente, os recursos disponibilizados pelo PCD e outros recursos baseados na TIC, situação semelhante à comprovada por Gomes (2012) em seu estudo.

A TAB. 4, apresentada abaixo, vai finalizar o perfil dos docentes que participaram da pesquisa. Nela, encontram-se apresentados os dados relacionados ao principal meio que os docentes utilizam para preparar as aulas; a existência de suporte para retirar suas dúvidas (profissional especializado em informática na escola e/ou na sala de informática), melhorias percebidas no desempenho escolar após utilização de computador, melhorias na obtenção de conhecimentos e desenvolvimento de recursos didáticos.

Tabela 4 – Parte 01 – Perfil do respondente docente (Questões de 7 a 10)

7) Meio que utiliza para preparar aulas			8) Tem suporte para tirar dúvidas			9) Desempenho melhorou com uso do computador			10) Uso do computador/internet ajuda desenvolver conteúdo da matéria		
Material	NA*	%	Escala de avaliação	NA*	%	Escala de avaliação	NA*	%	Escala de avaliação	NA*	%
Livro Didático	20	40	Sim	4	8	Melhorou	46	92	Sim	36	76
Computador (PC)	10	20	Não	20	40	Piorou	0	0	Não	0	0
Impressos	2	4	Às vezes	24	52	Ficou a Mesma coisa	4	8	Às vezes	6	12
Material da Escola	16	36							Depende do conteúdo	6	12
Total	48	100,0	Total	48	100,0	Total	48	100,0	Total	48	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

*NA – Número Absoluto

Analisando a TAB. 4, percebe-se que o livro didático, ainda, é o principal meio utilizado pelos professores para preparar suas aulas, já que foi mencionado por 40% dos participantes da entrevista; logo, em seguida, acompanhado, com 36% das respostas, está o material fornecido pela escola (em geral livros didáticos e apostilas), ficando, portanto, o computador somente em último com 20% das respostas dadas.

Quando questionados sobre a existência de um profissional para dar suporte e retirar suas dúvidas no laboratório da escola, nota-se que 52% dos docentes mencionaram que somente, às vezes, existe este agente no laboratório e, ainda, 40% destacaram que nunca tiveram contato com este profissional.

O suporte dado aos usuários de tecnologia é um fator fundamental para que seus recursos sejam utilizados com objetividade e eficácia, de acordo com Tonieto e Rodrigues (2003).

Finalmente, quando questionados sobre as melhorias percebidas em seu desempenho na escola, após o início da utilização dos computadores como meio de pesquisa, é possível perceber que 92% dos professores concordaram com a questão, o que indica que houve melhorias no desempenho dos mesmos em relação à vida pessoal e profissional.

Os resultados positivos, após a utilização do computador como meio de pesquisa e obtenção de conhecimentos, também pode ser verificado, quando os docentes foram questionados sobre a existência de melhorias no desenvolvimento do conteúdo de suas disciplinas. Nota-se, a partir desses dados, que 76% dos docentes afirmaram que o uso do computador melhorou muito o desenvolvimento dos seus conteúdos didáticos, contra apenas 12% de docentes que declararam que essa melhoria ocorre somente às vezes ou que depende do conteúdo.

Nos resultados a seguir, é identificado e apresentado o perfil e dados gerais dos 360 alunos que participaram da pesquisa quantitativa. A TAB. 5 apresenta os seguintes resultados: gênero, grau atual de escolaridade, posse de computador na residência.

Tabela 5 – Parte 01 – Perfil do respondente discente (Questões de 1 a 3)

1) Gênero			2) Ano Acadêmico Ensino Médio			3) Possui computador/ internet em casa?		
Sexo	NA*	%	Série	NA*	%	Escala de avaliação	NA*	%
Masculino	144	40	Primeiro ano	160	44	Sim	295	82
Feminino	216	60	Segundo ano	120	34	Não	65	18
			Terceiro ano	80	22			
Total	360	100,0	Total	360	100,0	Total	360	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

*NA – Número Absoluto

A TAB. 5 mostra que, entre os alunos, a maior parte (60%) é do sexo feminino, contra 40% de alunos do sexo masculino. Com relação ao ano acadêmico, série do ensino médio, alunos que estão cursando, atualmente, os resultados indicam que um percentual de 44% encontra-se no primeiro ano, 34% no segundo e 22% no último ano.

Nota-se que, da mesma forma que identificado no perfil dos professores, a grande maioria dos alunos (82%) mencionou que atualmente possuem computador em casa, o que vai de encontro à comprovação dos estudos literários, utilizados na presente dissertação que demonstram a facilidade de acesso para a compra de computadores e equipamentos de informática nas residências dos brasileiros.

Os resultados verificados sobre a quantidade de alunos que possuem computadores em casa também vão de encontro às citadas pesquisas do IBGE (2011) e do IPEA (2009), que destacam o crescimento do número de computadores domésticos (em residências no Brasil).

Na TAB. 6, estão apresentados os seguintes dados relacionados ao perfil dos discentes: aplicativo (programa) que mais conhece, se o aluno utiliza computador fora de casa, número de dias na semana que utiliza o computador e seus recursos, realização de aulas de informática.

Tabela 6 – Parte 01 – Perfil do respondente discente (Questões de 4 a 7)

4) Aplicativo que mais conhece e utiliza			5) Usa computador fora da escola			6) Número de dias da semana que utiliza o computador da escola			7) Você teve aulas de informática para usar o computador na escola		
Aplicativo	NA*	%	Escala de avaliação	NA*	%	Número de dias	NA*	%	Escala de avaliação	NA*	%
<i>Word</i>	204	56	Sim	359	99	1	27	8	Sim	108	30
<i>Excell</i>	36	10	Não	1	1	2	96	27	Não	252	70
<i>Power Point</i>	60	17				3	150	41			
Outros	60	17				5	87	24			
Total	360	100,0	Total	360	100,0	Total	360	100,0	Total	360	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

* NA – Número Absoluto

Os dados indicam que, da mesma forma que identificado na pesquisa com os docentes, o *Word* também é o aplicativo que os alunos mais conhecem e utilizam (56%). Merece destaque, aqui, o fato de que os programas e aplicativos da internet foram citados por 17% dos docentes e ainda o *power point* também citados por 17% dos alunos como os mais conhecidos por eles. Nota-se que os programas e aplicativos citados estão diretamente relacionados à edição e produção de textos (*Word*), apresentação de trabalhos (*Power Point*) e utilização da internet.

Novamente, verifica-se também com os alunos, o pouco conhecimento sobre os recursos de informática e tal questão é apontada, nas pesquisas de Terêncio e Soares (2003) e por Souza e Souza (2010), como sendo um fator dificultador na obtenção do conhecimento e no desenvolvimento de um processo ensino aprendizagem eficaz.

Quando questionados sobre se utilizam computadores fora da escola, 99% dos discentes mencionaram que sim, utilizam o computador em suas residências, e os que não possuem, indicaram que os mesmos utilizam tal equipamento em *bureaus*, *lan houses*, dentre outros locais; onde o acesso é disponibilizado.

Sobre o número de vezes por semana que utilizam o computador, dos 360 discentes, 41% mencionaram utilizá-lo pelo menos 3 vezes; e ainda 24% indicaram usá-lo pelo menos 5 vezes. Os resultados apresentados indicam que os discentes utilizam com mais frequência o computador do que os docentes da escola escolhida.

Com relação à realização de aulas ou cursos de informática, os dados da TAB. 6 demonstram que a maior parte dos alunos (70%) nunca teve aulas específicas. Os resultados também indicam a ausência de treinamentos e até mesmo de disciplinas específicas para os discentes sobre informática, na escola pesquisada, e no Projeto Cidade Digital.

Os resultados encontrados, tanto com a pesquisa com os professores como na pesquisa com os alunos, indicam a necessidade de revisão do conteúdo disciplinar tanto da escola como do Projeto Cidade Digital, já que de acordo com a LDB (1996),

embora não seja um conteúdo obrigatório, a proposição de aulas de informática faz parte atualmente das propostas de melhoria do ensino, incentivo ao conhecimento e inclusão digital.

Além disso, segundo Valente (2007) e Tonieto e Rodrigues (2009), o conhecimento sobre os recursos e ferramentas da informática facilita o aprendizado e motiva os indivíduos a utilizar tecnologias para obter informação e para se comunicar.

Na TAB. 7, encontram-se os seguintes dados relacionados ao perfil dos discentes: utilização dos computadores para a realização de pesquisas escolares, existência de suporte para retirar dúvidas no laboratório de informática da escola e melhorias no aprendizado e obtenção do conhecimento em geral.

Tabela 7 – Parte 01 – Perfil do respondente discente (Questões de 8 a 11)

8) Utiliza o computador da escola para pesquisas			9) Quando utiliza o computador da escola tem suporte para tirar dúvidas			10) Desempenho escolar melhorou com o uso do computador para pesquisas			11) Uso do computador/internet contribui para o conteúdo das matérias		
Escala de avaliação	NA*	%	Escala de avaliação	NA*	%	Escala de avaliação	NA*	%	Escala de avaliação	NA*	%
Sim	240	66	Sim	96	27	Melhorou	240	66	Sim	276	77
Não	48	13	Não	81	22	Piorou	0	0	Não	0	0
Às vezes	72	21	Às vezes	84	23	Ficou a mesma coisa	120	34	Às vezes	12	4
			Depende da matéria	99	28				Depende do conteúdo	72	19
Total	360	100,0	Total	360	100,0	Total	360	100,0	Total	360	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

* NA – Número Absoluto

Os dados apresentados na TAB. 7 indicam que 66% dos alunos utilizam o computador da escola também para fazer pesquisas (além das atividades curriculares). Contudo, nota-se que 13% dos alunos indicaram que não usam os computadores da escola para realização de pesquisas e, ainda, há um percentual de 21% que mencionaram fazer este procedimento apenas algumas vezes.

A utilização do computador para a realização de pesquisas é fundamental para a obtenção do conhecimento e é parte do processo de ensino aprendizagem, sendo

apontada por Souza e Souza (2010). Neste caso, há a necessidade de maior incentivo aos alunos para que estes realizem mais pesquisas e obtenham novos conhecimentos continuamente.

Os alunos foram questionados sobre a existência de um profissional ou professor na sala de informática da escola em tempo integral para que os mesmos retirem e/ou solucionem suas dúvidas. Como podemos concluir, a partir de análise da TAB. 7, apenas 27% dos discentes disseram que há presença deste profissional em tempo integral, mas a maior parte não identificou tal presença; visto que 22% dos alunos declararam que não veem ninguém disponível, 23% mencionaram que somente às vezes há um suporte na sala de informática e, ainda, 28% mencionaram que depende da matéria.

A opinião dos alunos vai de encontro à opinião dos docentes, já apontada neste estudo. Ambos destacaram a falta de um profissional capacitado para dar suporte tanto no momento de utilização dos recursos tecnológicos como dentro do laboratório de informática. Tal questão é apontada por Tonieto e Rodrigues (2003) como também sendo um fator dificultador ao processo ensino aprendizagem e à inclusão digital.

Verificou-se que com relação a melhorias no aprendizado dos alunos, os computadores estão apresentando resultados positivos; visto que 66% dos alunos acreditam que seu aprendizado melhorou, mas vale à pena destacar também o percentual de 34% de alunos que acredita que os computadores não contribuíram de forma significativa para melhorar seu aprendizado, pois alegaram que o mesmo ficou “a mesma coisa”. Finalmente, com relação à contribuição do computador para facilitar seu aprendizado nas disciplinas, nota-se que 77% dos discentes consideram positiva esta contribuição, e apenas 19% acreditam que tal contribuição depende da matéria.

Nos tópicos a seguir, estão apresentadas a avaliação e a percepção dos docentes e discentes, norteadas pela linha de ação pré-definida. As informações estão estruturadas nas partes 02, 03 e 04 da cita linha e ancoradas nas dimensões (A, B, C, D e E) com os indicadores específicos. Para permitir melhor visualização dos

dados, foram elaborados tabelas e gráficos, orientados conforme determinações da linha de ação, especificando a parte, as dimensões e os indicadores.

4.2.2 Avaliação da Infraestrutura

Nas TAB. 8 e 9 e nos GRAF. 1 e 2, são apresentados as percepções dos docentes; e as dos discentes nas TAB. 10 e 11 e nos GRAF. 3 e 4 no que se refere à avaliação desses atores a respeito da infraestrutura do Projeto Cidade Digital.

Destaca-se que tal avaliação levou em consideração as instalações físicas dos laboratórios tais como; condições de acesso e infraestrutura e os recursos humanos em geral.

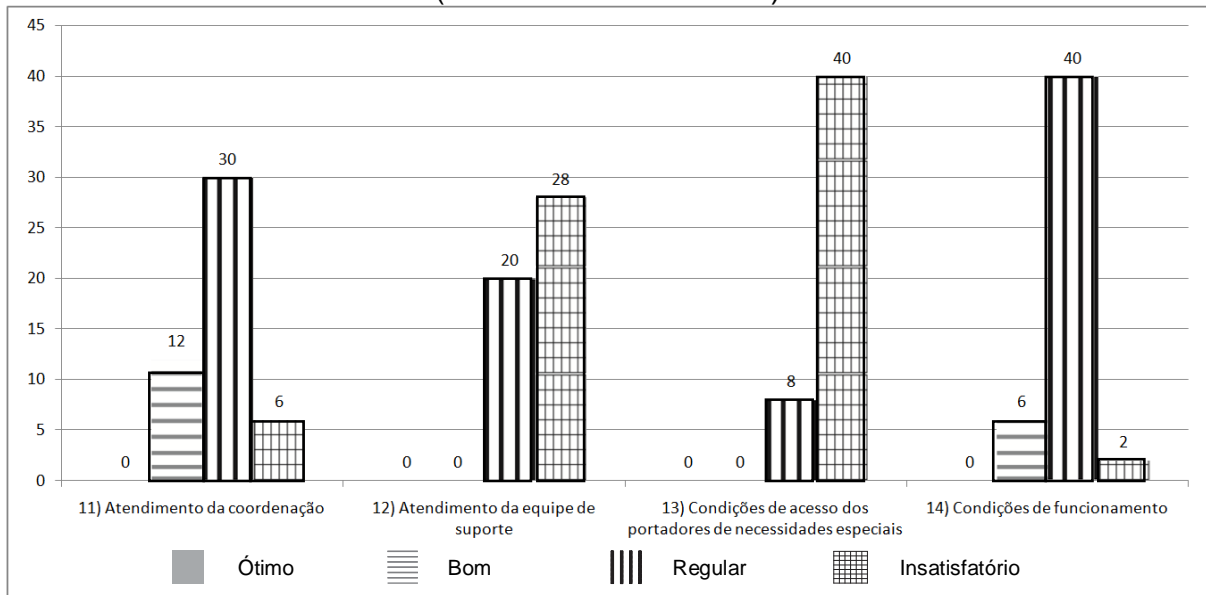
Tabela 8 – Parte 02 / Dimensão A Avaliação docente da infraestrutura
(Indicadores de 11 a 14)

Escala de avaliação	Indicadores							
	11) Atendimento da coordenação		12) Atendimento da equipe de suporte		13) Condições de acesso dos portadores de necessidades especiais		14) Condições de funcionamento	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	0	00%	0	00%	0	00%	0	00%
Bom	12	25%	0	00%	0	00%	6	13%
Regular	30	62%	20	42%	8	17%	40	83%
Insatisfatório	6	13%	28	58%	40	83%	2	4%
Total	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%

Fonte: Dados da pesquisa
NA – Número Absoluto

De acordo com os dados apresentados na TAB. 8 e no GRAF. 1, observa-se que 62% dos 48 docentes entrevistados consideram o atendimento da coordenação do Projeto Cidade Digital “regular”, 25% “bom” e 12% “insatisfatório” no momento.

Gráfico 1 – Parte 02 / Dimensão A Avaliação docente da infraestrutura
(Indicadores de 11 a 14)



Fonte: Dados da pesquisa

No que se refere ao atendimento da equipe de suporte, nota-se que o mesmo também não satisfaz as necessidades dos docentes, pois os dados apresentados indicam que 41% dos docentes consideram este atendimento “regular”, e 58% o declaram “insatisfatório”.

Novamente, é possível identificar a deficiência de atendimento de suporte do PCD e tal fator deve ser levado em consideração e reestruturado por parte da diretoria da escola e por parte da coordenação do PCD, já que o mesmo é considerado por Tonieto e Rodrigues (2003) como também sendo um fator dificultador ao processo ensino aprendizagem e à inclusão digital.

A pesquisa realizada indicou que, atualmente, na escola objeto deste estudo, as condições de acesso aos portadores de necessidades especiais (PNE) encontram-se totalmente desestruturada, já que 83% dos docentes consideraram as mesmas “insatisfatórias”; e 17% também do corpo docente consideraram tal estrutura apenas como “regular”. Cabe aqui dizer que o acesso a PNE, a inclusão digital, bem como a educação, em todos os graus de ensino, é um direito, garantido através da Constituição Federal de 1988, cabendo à Escola e ao Município promover totalmente tal acesso e inclusão.

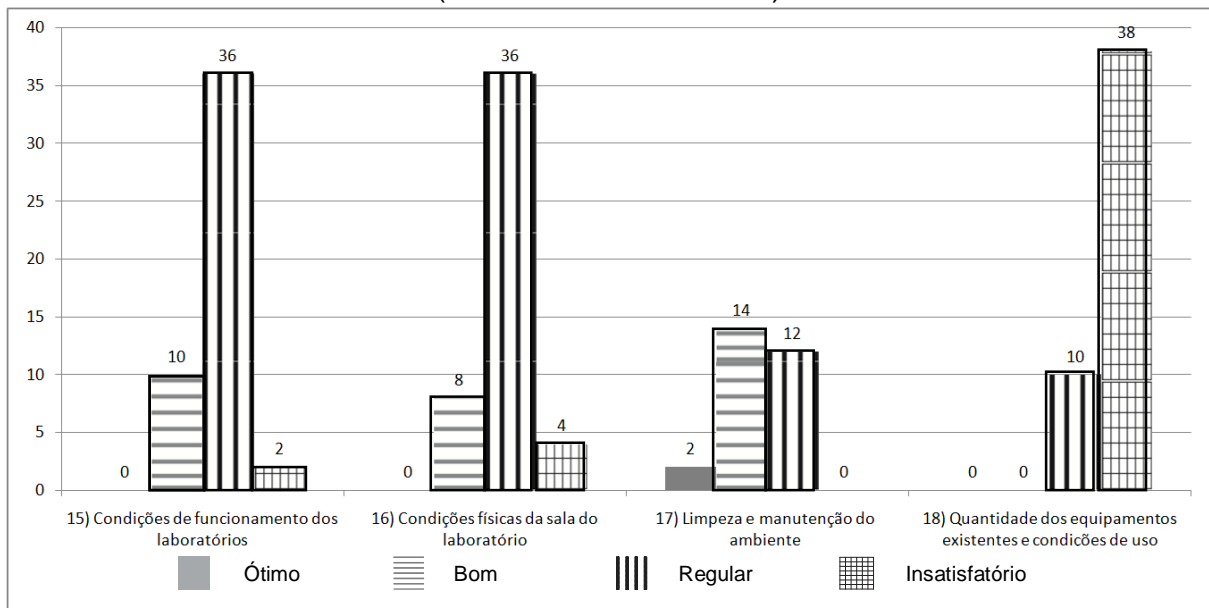
Tabela 9 – Parte 02 / Dimensão A Avaliação docente da infraestrutura
(Indicadores de 15 a 18)

Escala de avaliação	Indicadores							
	15) Condições de funcionamento do laboratório		16) Condições físicas da sala do laboratório		17) Limpeza e manutenção do ambiente		18) Quantidade dos equipamentos existentes e condições de uso	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	0	00%	0	00%	2	4%	0	00%
Bom	10	21%	8	17%	34	71%	0	00%
Regular	36	75%	36	75%	12	25%	10	21%
Insatisfatório	2	4%	4	8%	0	00%	38	79%
Total	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%

Fonte: Dados da pesquisa

* NA – Número Absoluto

Gráfico 2 – Parte 02 / Dimensão A Avaliação docente da infraestrutura
(Indicadores de 15 a 18)



Fonte: Dados da pesquisa

Com relação às condições gerais de funcionamento do laboratório e dos equipamentos disponibilizados pela escola, nota-se também que atualmente os mesmos não atendem as necessidades dos docentes, pois um percentual de 83% dos docentes considerou o funcionamento da sala como sendo “irregular” e apenas 12% como sendo “bom”.

A qualidade dos equipamentos é um fator fundamental para o desenvolvimento da inclusão digital e do processo ensino aprendizagem, já que de acordo com Tarouco (2000) e Souza e Souza (2010), os equipamentos devem possuir recursos e qualidade compatíveis com as necessidades dos usuários.

No que se refere às condições de funcionamento dos equipamentos e da sala de laboratório, 75% dos docentes consideraram os mesmos como sendo apenas “regular” e o pior resultado, segundo a percepção dos docentes, está na quantidade de equipamentos disponíveis, já que a pesquisa identificou que para 79% dos docentes tal recurso é totalmente “insatisfatório” e, ainda, para 11%, o mesmo é apenas “regular”. Nos resultados apresentados na TAB. 10 e no GRAF. 3 destacam-se a percepção e avaliação dos discentes quanto à infraestrutura do PCD na escola pesquisada.

Tabela 10 – Parte 02 / Dimensão A Avaliação discente da infraestrutura (Indicadores de 12 a 15)

Escala de avaliação	Indicadores							
	12) Atendimento da coordenação		13) Atendimento da equipe de suporte		14) Condições de acesso dos portadores de necessidades especiais		15) Condições de funcionamento	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	48	14%	24	6%	12	4%	8	2%
Bom	240	66%	228	64%	192	53%	243	69%
Regular	60	16%	96	26%	144	41%	93	25%
Insatisfatório	12	4%	12	4%	12	4%	16	4%
Total	360	100%	360	100%	360	100%	360	100%

Fonte: Dados da pesquisa

* NA – Número Absoluto

A avaliação da infraestrutura do PCD realizada pelos discentes foi feita com base nos mesmos indicadores utilizados na pesquisa com os docentes. Os resultados indicam que com relação ao atendimento da coordenação do PCD às necessidades dos discentes, atualmente, a maior parte (66,6%) dos alunos consideram o

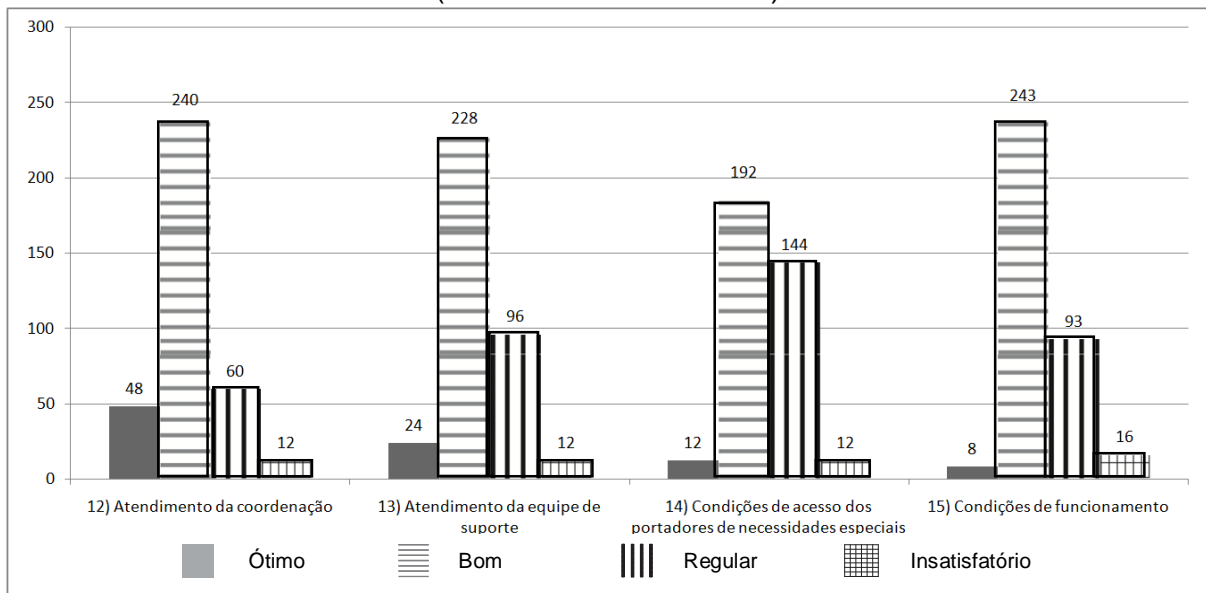
atendimento “bom”; em seguida, um percentual 17% o consideram “insatisfatório”; e apenas 13% como sendo “ótimo”.

No que se refere ao atendimento da equipe de suporte, nota-se que para a maioria dos alunos, o mesmo é considerado como “bom”, já que 62% marcaram tal opção. Cabe dizer, ainda, que 27% o consideram como sendo “regular” e apenas 7% como sendo “ótimo”.

Para os alunos, a condição de acessibilidade para os PNE não atendem as necessidades, pois os resultados indicam que 46% dos 360 consideraram este indicador como “regular” e 54% apenas como “bom”.

Os resultados gerais apresentados vão de encontro à opinião dos docentes sobre os mesmos indicadores.

Gráfico 3 – Parte 02 / Dimensão A Avaliação discente da infraestrutura (Indicadores de 12 a 15)



Fonte: Dados da pesquisa

As condições de funcionamento são boas para os alunos, já que a maior parte 67,5% deles destacou que as mesmas atualmente são “boas” e 25,8% consideraram tais instalações como “regular”. O mesmo resultado foi verificado no que se refere às condições físicas do laboratório de informática, na TAB. 11 e no GRAF. 4.

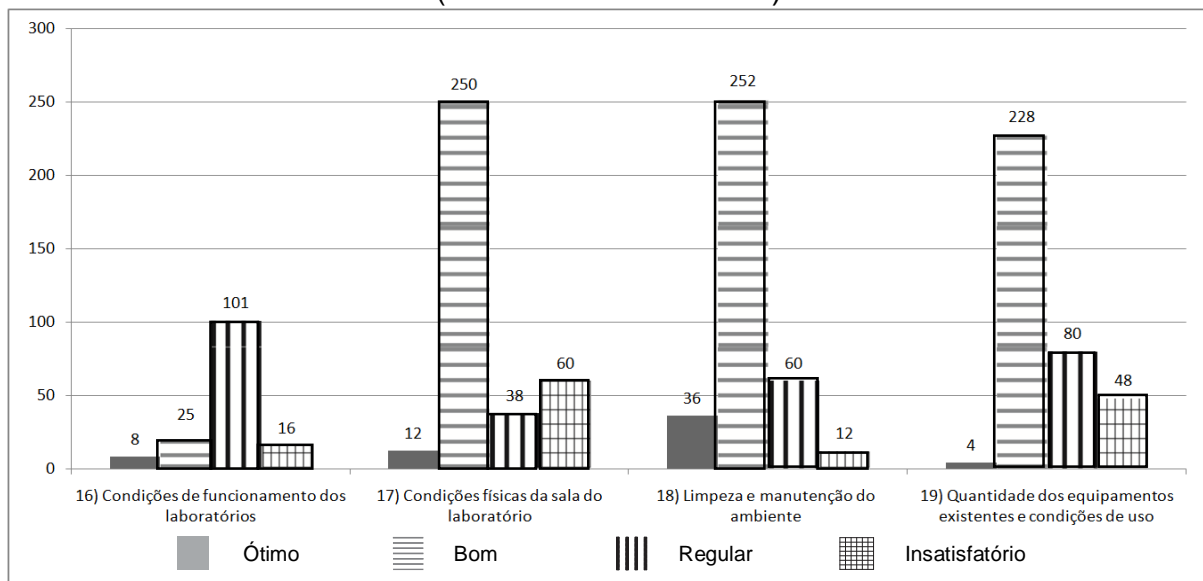
Tabela 11 – Parte 02 / Dimensão A Avaliação discente da infraestrutura
(Indicadores de 16 a 19)

Escala de avaliação	Indicadores							
	16) Condições de funcionamento do laboratório		17) Condições físicas da sala do laboratório		18) Limpeza e manutenção do ambiente		19) Quantidade dos equipamentos existentes e condições de uso	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	8	2%	12	3%	36	10%	4	2%
Bom	250	73%	250	73%	252	70%	228	63%
Regular	101	21%	38	7%	60	17%	80	22%
Insatisfatório	16	4%	60	17%	12	3%	48	13%
Total	360	100%	360	100%	360	100%	360	100%

Fonte: Dados da pesquisa

*NA – Número Absoluto

Gráfico 4 – Parte 02 / Dimensão A Avaliação discente da infraestrutura
(Indicadores de 16 a 19)



Fonte: Dados da pesquisa

Os dados apresentados indicam que a limpeza e manutenção do ambiente foi outro indicador considerado apenas como mediano, na opinião dos alunos, pois 70% dos mesmos mencionaram que tais condições são apenas “bom”, 10,5% as consideraram “regular” e; 16% como “insatisfatória”.

Finalmente, ao serem questionados sobre a quantidade de equipamentos disponíveis, ao contrário dos docentes, consideraram que há uma boa quantidade, visto que 63% indicaram tal opção na escala de preferência e ainda 22% consideraram a quantidade como sendo “regular”.

4.2.3 Avaliação da tecnologia

Estruturados na linha de ação, parte 03, questões associadas de 19 a 55, nas tabelas e os gráficos apresentados a seguir, encontram-se a percepção e avaliação dos docentes e discentes com relação à tecnologia disponibilizada pelo PCD. Destaca-se que, nesta etapa, foi levada em consideração a análise das dimensões (B, C, D e E); respectivamente, o ambiente virtual da plataforma do PCD, as atividades pedagógicas (aulas) do PCD, avaliação das disciplinas ministradas, utilizando a plataforma do PCD e o desempenho dos sujeitos da pesquisa no uso da plataforma do PCD.

4.2.3.1 Ambiente virtual da plataforma do PCD

Estruturado na dimensão B e nos indicadores de 19 a 27, os GRAF. 5 e 6 e nas TAB. 12 e 13, bem como as TAB. 14 e 15 e nos GRAF. 7 e 8, encontram-se a avaliação dos docentes e discentes no que se refere ao ambiente virtual disponibilizado pela plataforma do PCD.

Tabela 12 – Parte 03 / Dimensão B Avaliação docente do ambiente virtual da plataforma do PCD (Indicadores de 19 a 22)

Escala de avaliação	Indicadores							
	19) Acesso às atividades, textos e informações diversas		20) Acesso fora das atividades de aulas		21) Condições de navegar na plataforma do PCD		22) Possibilidade de realizar trabalhos cooperativos	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	16	33%	8	16%	26	54%	12	25%
Bom	26	54%	34	72%	22	46%	34	71%
Regular	6	13%	4	8%	0	00%	2	4%
Insatisfatório	0	00%	2	4%	0	00%	0	00%
Total	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%

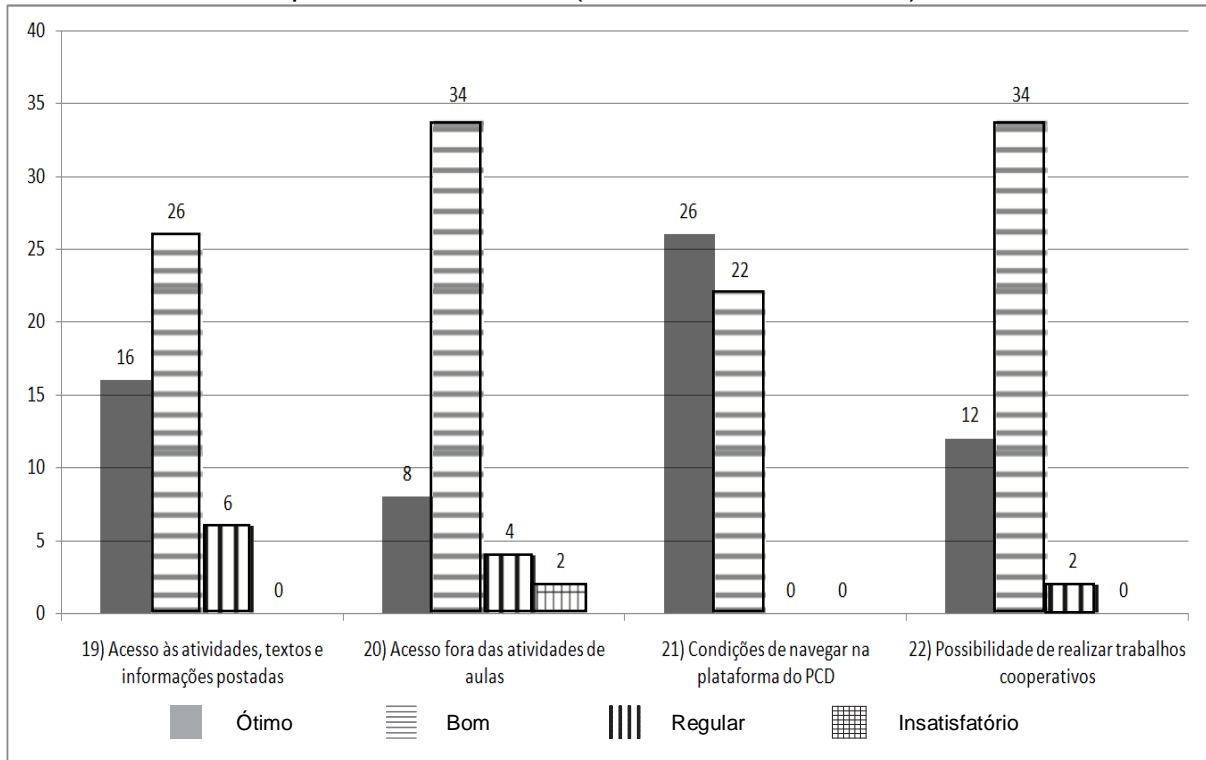
Fonte: Dados da pesquisa

* NA – Número Absoluto

Os resultados apresentados indicam que, na opinião dos docentes, o acesso às atividades, informações e textos disponibilizados na plataforma do PCD é considerado satisfatório, já que 54% dos docentes consideraram tal indicador como “bom” e ainda 33% consideraram que este acesso é “ótimo”. O acesso à plataforma do PCD fora das atividades desenvolvidas nas aulas, também foi considerado pelos

docentes como de boa qualidade, já que 71% dos entrevistados marcaram esta opção no questionário proposto e ainda 17% considerou este acesso como “ótimo”.

Gráfico 5 – Parte 03 / Dimensão B Avaliação docente do ambiente virtual da plataforma do PCD (Indicadores de 19 a 22)



Fonte: Dados da pesquisa

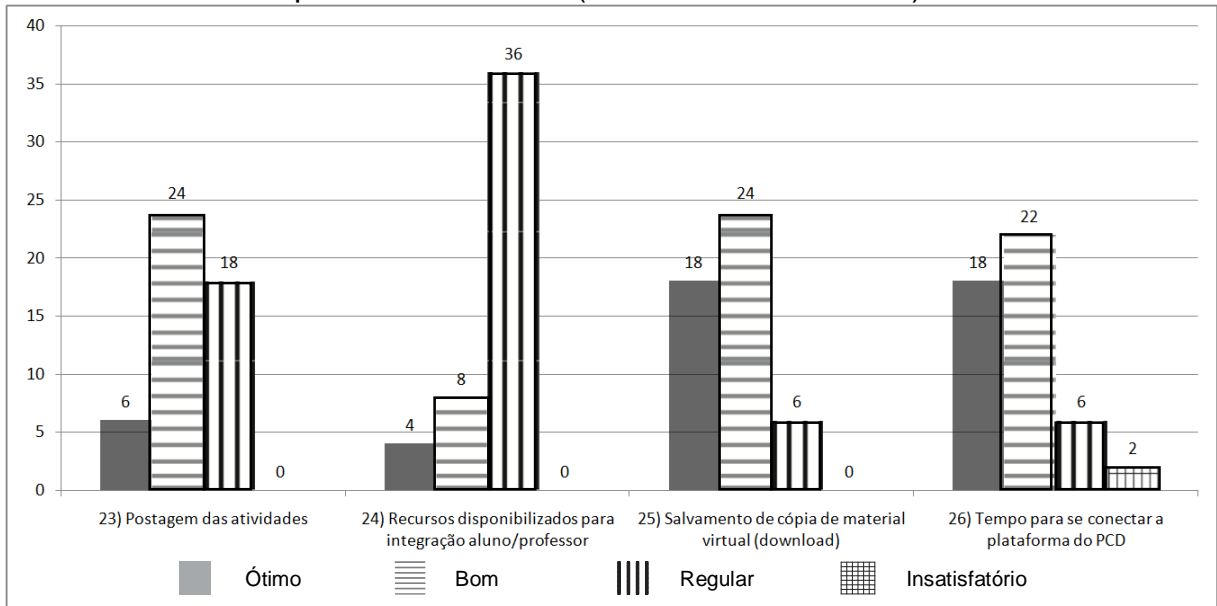
Tabela 13 – Parte 03 / Dimensão B Avaliação docente do ambiente virtual da plataforma do PCD (Indicadores de 23 a 26)

Escala de avaliação	Indicadores							
	23) Postagem das atividades		24) Recursos disponibilizados para integração aluno/professor		25) Salvamento de cópia de material virtual (download)		26) Tempo para se conectar a plataforma do PCD	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	6	13%	4	8%	18	37%	18	37%
Bom	24	50%	8	17%	24	50%	22	46%
Regular	18	27%	36	75%	6	13%	6	13%
Insatisfatório	0	00%	0	00%	0	00%	2	4%
Total	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%

Fonte: Dados da pesquisa

* NA – Número Absoluto

Gráfico 6 – Parte 03 / Dimensão B Avaliação docente do ambiente virtual da plataforma do PCD (Indicadores de 23 a 26)



Fonte: Dados da pesquisa

A disponibilização de textos e informações gerais, bem como o acesso às atividades são questões fundamentais para auxiliar no processo ensino aprendizagem, e estas de fato devem ser facilitadas, através do uso do computador e da tecnologia em geral, de acordo com o que descrevem Silvino e Abraão (2003) e Souza e Souza (2010).

Para os docentes as condições de navegação da plataforma do PCD também se mostram satisfatórias, visto que 54% a consideraram como “ótima”; e 46% a como sendo “boa”.

Para 71% dos docentes, a plataforma do PCD possibilita uma boa condição para a realização de trabalhos cooperativos e ainda um percentual de 25% deles acredita que a plataforma é uma ótima ferramenta para possibilitar a realização destes trabalhos.

Deve-se destacar, aqui, que embora 50% dos docentes consideram a facilidade de postagem de atividades na plataforma do PCD como sendo “bom”; um percentual de 27% dos mesmos ainda considera que a mesma encontra-se atualmente apenas como “regular”.

Nota-se, portanto, que os recursos disponibilizados para a interação entre professor e aluno não atendem a necessidade de pelo menos 75% dos docentes, que consideraram tal indicador como sendo “razoável”, contra apenas 17% que destacou estes recursos como “bons” atualmente; e 8% que acham os mesmos recursos com sendo “ótimo”.

Já a disponibilidade de salvamentos de cópias e downloads é um indicador que atende as necessidades da maioria dos docentes atualmente, já que 37% consideram este um “ótimo” recurso e ainda 50% o considera como “bom”.

Finalmente, quando analisada a opinião dos docentes sobre o tempo para se conectar a plataforma, nota-se que este também atende as necessidades dos entrevistados, pois a pesquisa indicou que um percentual de 37,5% o considera como “ótimo”; e 45,8% como “bom”.

Segundo Silvino e Abraão (2003), os sistemas utilizados para a montagem e elaboração de uma plataforma virtual devem ter como premissa a facilidade de navegação. No que se refere às plataformas utilizadas no processo ensino aprendizagem, a facilidade de postagem de atividades é um fator fundamental para a concretização deste processo, já que é através da avaliação das atividades que o professor verifica o grau de aprendizado de seus alunos.

Através da TAB. 14 e GRÁF. 7 pode-se identificar a avaliação dos discentes no que se refere ao ambiente virtual da plataforma do PCD. Nota-se, entretanto, que com relação ao acesso às atividades, textos e informações postadas pelo professor, a maioria dos alunos consideraram este recurso como “bom” (64%), já 13% deles consideraram tal recurso como sendo “ótimo”. Deve-se levar em consideração, portanto, o percentual de 14% de alunos que consideraram o acesso às atividades, textos e informações postadas pelo professor como sendo “regular”.

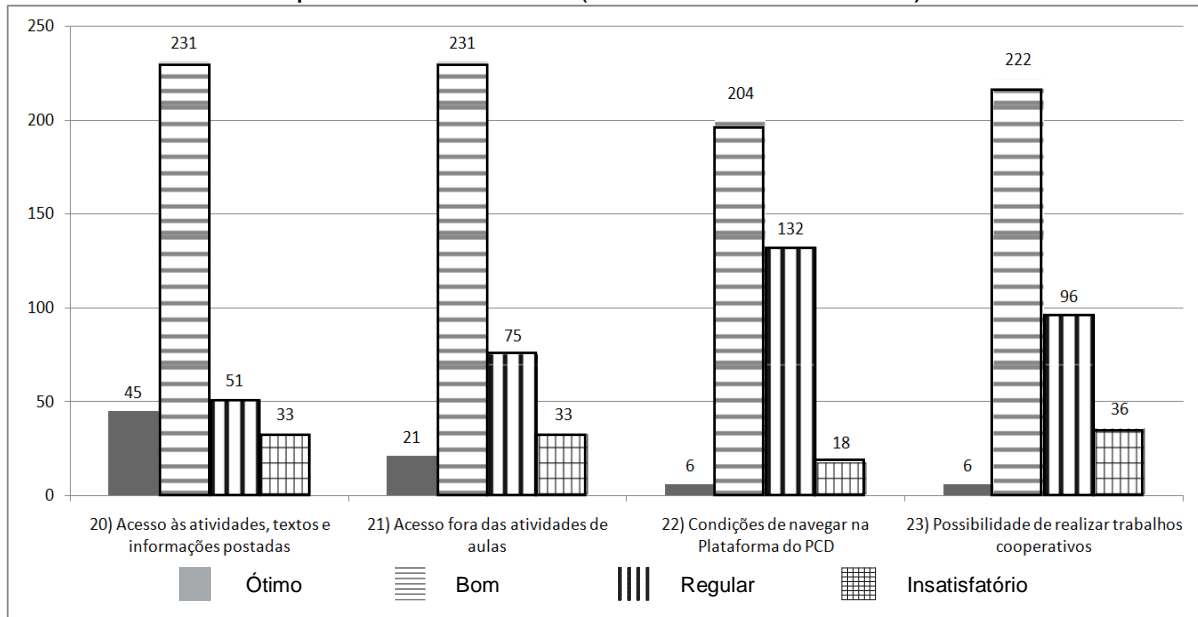
Tabela 14 – Parte 03 / Dimensão B Avaliação discente do ambiente virtual da plataforma do PCD (Indicadores de 20 a 23)

Escala de avaliação	Indicadores							
	20) Acesso às atividades, textos e informações postadas		21) Acesso fora das atividades de aulas		22) Condições de navegar na plataforma do PCD		23) Possibilidade de realizar trabalhos cooperativos	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	45	13%	21	6%	6	2%	6	2%
Bom	231	64%	231	64%	204	56%	222	61%
Regular	51	14%	75	21%	132	36%	96	26%
Insatisfatório	33	9%	33	9%	18	6%	36	11%
Total	360	100%	360	100%	360	100%	360	100%

Fonte: Dados da pesquisa

* NA – Número Absoluto

Gráfico 7 – Parte 03 / Dimensão B Avaliação discente do ambiente virtual da plataforma do PCD (Indicadores de 20 a 23)



Fonte: Dados da pesquisa

No que se refere ao acesso fora das atividades de aula, nota-se que 64% consideraram o mesmo como “bom” e um percentual de 21% destacou que este acesso é “regular”. As condições de navegação na plataforma do PCD não atende completamente às necessidades dos alunos, já que a mesma foi considerada como “bom” por 56% dos mesmos; mas foi considerada como “regular” por 36%.

O processo de inclusão digital, de acordo com a visão de Vilela Júnior (2004) deve levar em consideração a qualidade do acesso aos recursos tecnológicos e, no caso, do desenvolvimento de atividades escolares é preciso que os sistemas e equipamentos utilizados permitam aos alunos e professores uma usabilidade eficaz, fazendo com que a postagem de atividades e o acesso às informações disponibilizadas atendam suas necessidades, pois somente assim o processo ensino aprendizagem será desenvolvido de forma eficiente.

A possibilidade de realizar trabalhos cooperativos proporcionada pela plataforma do PCD é apontada por 61% dos alunos como “suficiente”, já que os mesmos consideraram este indicador como “bom”. Da mesma forma, ocorreu com a facilidade de postagem das atividades, pois 50% consideraram essa questão como “bom”. Deve-se, aqui, considerar ainda o percentual de 39% de alunos que consideraram tal questão como “regular” o que indica (ou pode indicar) a ausência de conexão frequente com a internet.

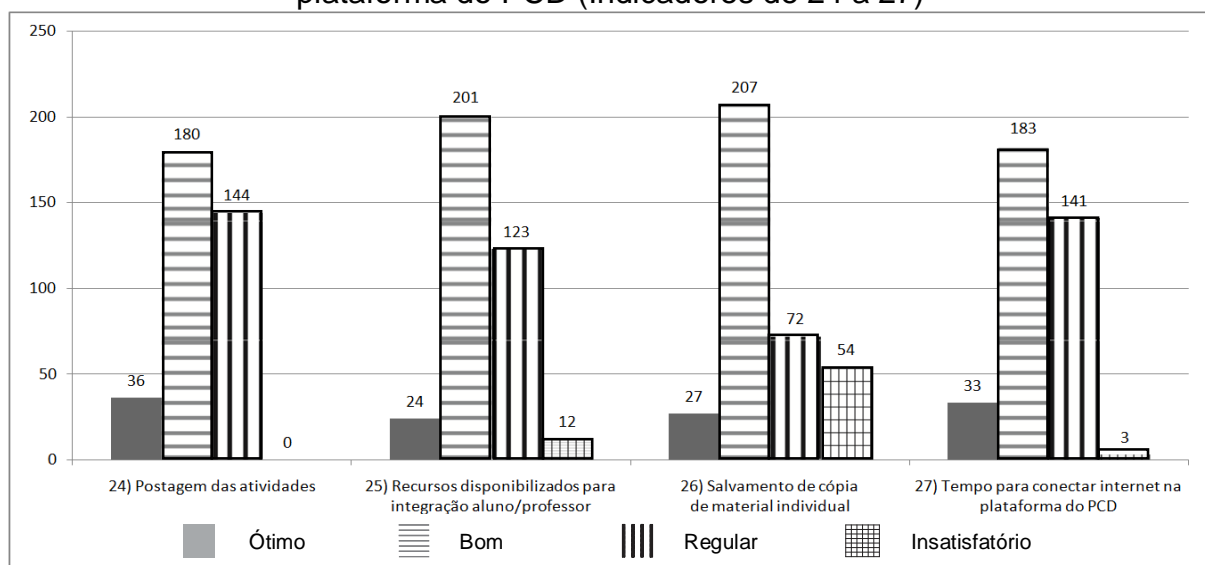
Tabela 15 – Parte 03 / Dimensão B Avaliação discente do ambiente virtual da plataforma do PCD (Indicadores de 24 a 27)

Escala de avaliação	Indicadores							
	24) Postagem das atividades		25) Recursos disponibilizados para integração aluno/professor		26) Salvamento de cópia de material virtual (download)		27) Tempo para se conectar a plataforma do PCD	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	36	11%	24	6%	27	8%	33	9%
Bom	180	50%	201	56%	207	57%	183	51%
Regular	144	39%	123	34%	72	20%	141	39%
Insatisfatório	0	00%	12	4%	54	15%	3	1%
Total	360	100%	360	100%	360	100%	360	100%

Fonte: Dados da pesquisa
* NA – Número Absoluto

Observa-se, na TAB. 15 e no GRAF. 8, que, em geral, os discentes consideraram como “bom” os recursos disponibilizados para a interação entre alunos e professores (56%), o salvamento de cópia de material (57%) e ainda o tempo requerido para se conectar (51%). Vale à pena considerar que, com relação ao último indicador citado, o percentual de discentes que consideraram este recurso como “regular” e “insatisfatório” chegou a 40% em seu somatório.

Gráfico 8 – Parte 03 / Dimensão B Avaliação discente do ambiente virtual da plataforma do PCD (Indicadores de 24 a 27)



Fonte: Dados da pesquisa

Para Tonieto e Rodrigues (2009) uma educação de qualidade atualmente deve além de incentivar o aluno a buscar o conhecimento, incentivá-lo a promover o cooperativismo e a realização de trabalhos interdisciplinares. Diante disso, nota-se que no caso do PCD esta questão tem sido eficaz e suficiente para atender tanto as necessidades dos alunos como dos docentes.

No tópico, a seguir, serão vistas as opiniões dos entrevistados sobre a qualidade das atividades pedagógicas / aulas em geral ministradas na plataforma do PCD. Cabe, aqui, considerar que a avaliação da qualidade foi realizada com base em indicadores que estão relacionados à adequação dos recursos, linguagem, clareza e atualização das atividades e informações; dentre outras.

4.2.3.2 Atividades pedagógicas/aulas

Estruturado na dimensão C e nos indicadores de 27 a 35, docentes e discentes avaliam as atividades pedagógicas/aulas, em geral, ministradas na plataforma do PCD. As TAB. 16 e 17 demonstram conforme os GRÁF. 9 e 10 a opinião dos docentes.

Tabela 16 – Parte 03 / Dimensão C Avaliação docente das atividades pedagógicas/aulas (Indicadores de 27 a 30)

Escala de avaliação	Indicadores							
	27) Adequação aos objetivos da disciplina		28) Adequação da linguagem		29) Capacidade de motivar dos recursos		30) Clareza e atualização	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	4	8%	14	29%	24	50%	6	13%
Bom	34	71%	30	62%	20	41%	34	70%
Regular	10	21%	4	9%	4	9%	8	17%
Insatisfatório	0	00%	0	00%	0	00%	0	00%
Total	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%

Fonte: Dados da pesquisa

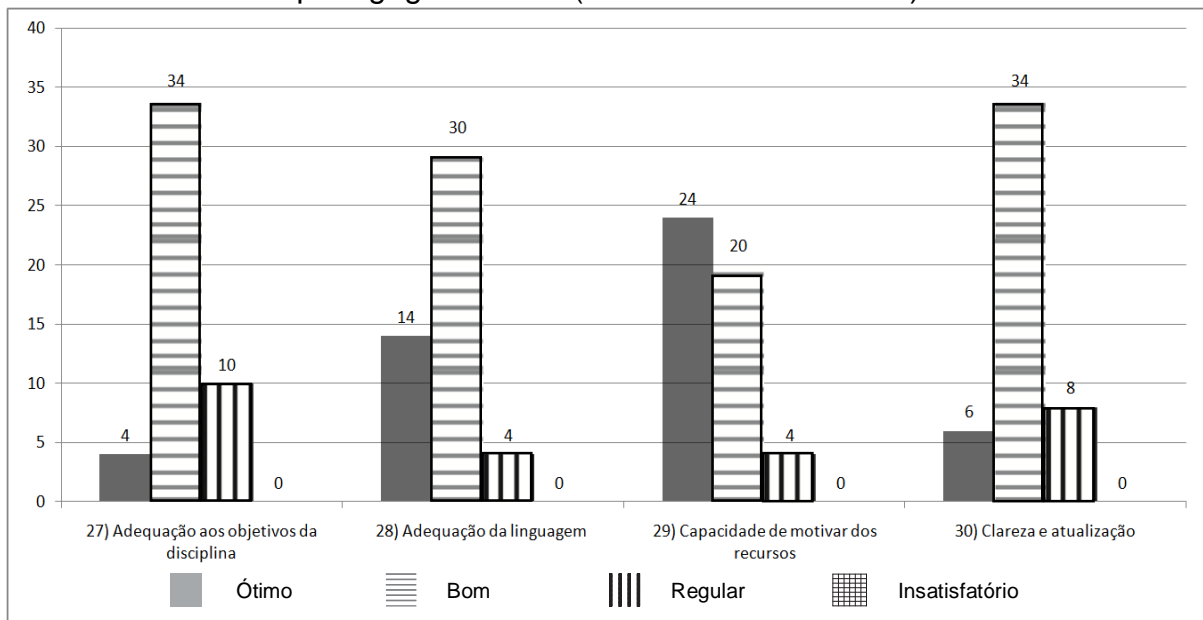
* NA – Número Absoluto

As aulas ministradas na plataforma do PCD foram avaliadas conforme os indicadores apresentados na TAB. 16 e no GRÁF. 9. Verifica-se que, na opinião dos docentes, a plataforma permite uma boa adequação dos objetivos de suas disciplinas às aulas, já que esta foi a opinião de 71% dos entrevistados. Deve-se salientar que houve um percentual de 21% de docentes que acreditam que tal adequação é apenas “razoável”.

A adequação linguagem das aulas é um indicador que satisfaz as necessidades dos docentes, visto que 29% consideraram tal indicador como sendo “ótimo” e 71% consideraram o mesmo indicador como sendo “bom”.

Para 50% dos docentes, os recursos disponibilizados pelas aulas ministradas na plataforma do PCD possuem uma ótima possibilidade de motivar os alunos e ainda 41% dos docentes destacaram que há uma “boa” capacidade de motivar os alunos através dos recursos disponibilizados nas aulas ministradas utilizando a plataforma PCD.

Gráfico 9 – Parte 03 / Dimensão C Avaliação docente das atividades pedagógicas/aulas (Indicadores de 27 a 30)



Fonte: Dados da pesquisa

Com relação à clareza e atualização dos conteúdos das aulas, percebe-se que este é um indicador de qualidade considerado como “bom” para 70% dos docentes, mas deve-se considerar que na opinião de 17% esta clareza e atualização dos conteúdos das aulas utilizando a plataforma PCD é apenas “regular”.

Santos e Radike (2005) descrevem em seus estudos que cabe aos docentes propor atividades e disponibilizar informações adequadas às necessidades dos alunos. Neste caso, é preciso levar em consideração o objetivo realizado, utilizando a plataforma digital e os conteúdos das disciplinas ministradas.

Embora, em geral, tais questões tenham sido consideradas como boas no PCD é preciso que os docentes busquem continuamente propor recursos e atividade que despertem nos alunos o interesse pela pesquisa e que tenham objetivos e linguagem de acordo com sua realidade atual.

Tabela 17 – Parte 03 / Dimensão C Avaliação docente das atividades pedagógicas/aulas (Indicadores de 31 a 34)

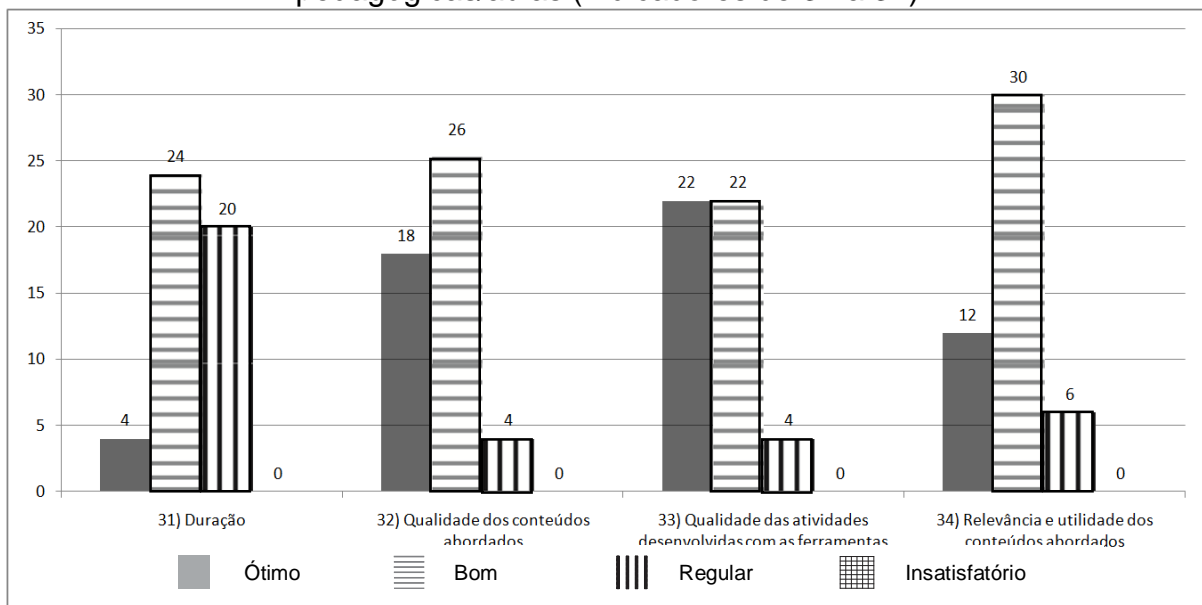
Escala de avaliação	Indicadores							
	31) Duração		32) Qualidade dos conteúdos abordados		33) Qualidade das atividades desenvolvidas com as ferramentas		34) Relevância e utilidade dos conteúdos abordados	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	4	8%	18	38%	22	46%	12	25%
Bom	24	50%	26	54%	22	46%	30	62%
Regular	20	42%	4	8%	4	8%	6	13%
Insatisfatório	0	00%	0	00%	0	00%	0	00%
Total	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%

Fonte: Dados da pesquisa

*NA – Número Absoluto

A duração das aulas não atende as necessidades dos docentes e das disciplinas ministradas por eles, visto que embora 50% dos entrevistados tenham considerado esta duração como “bom”, há um percentual de 42% que a consideraram como “regular”. A TAB. 17 e o GRAF. 10 detalham com clareza esse resultado.

Gráfico 10 – Parte 03 / Dimensão C Avaliação docente das atividades pedagógicas/aulas (Indicadores de 31 a 34)



Fonte: Dados da pesquisa

Na opinião de 38% dos docentes, a qualidade dos conteúdos abordados nas aulas ministradas usando a plataforma do PCD é “ótimo” e ainda para 54% de docentes esta qualidade é considerada como “bom”. O mesmo resultado ocorre praticamente quando os docentes avaliaram a qualidade das atividades desenvolvidas nas aulas, visto que 46% consideraram este indicador como “ótimo” e outros 46% consideraram o mesmo indicador como “bom”.

A relevância e utilidade prática dos conteúdos das aulas também apresentam-se de boa qualidade na opinião da maioria dos docentes (62%) e ainda para 25% os conteúdos das aulas que utilizam a plataforma do PCD possuiu uma ótima relevância e utilidade prática. Cabe aqui citar o percentual de 13% de docentes que acreditam que este indicador atualmente apresenta-se apenas como “regular”.

Nas TAB. 18 e 19 e nos GRÁF.11 e 12 estão os resultados da pesquisa realizada com os discentes no que se refere à avaliação da qualidade das aulas ministradas, usando a plataforma PCD.

Tabela 18 – Parte 03 / Dimensão C Avaliação discente das atividades pedagógicas/aulas (Indicadores de 28 a 31)

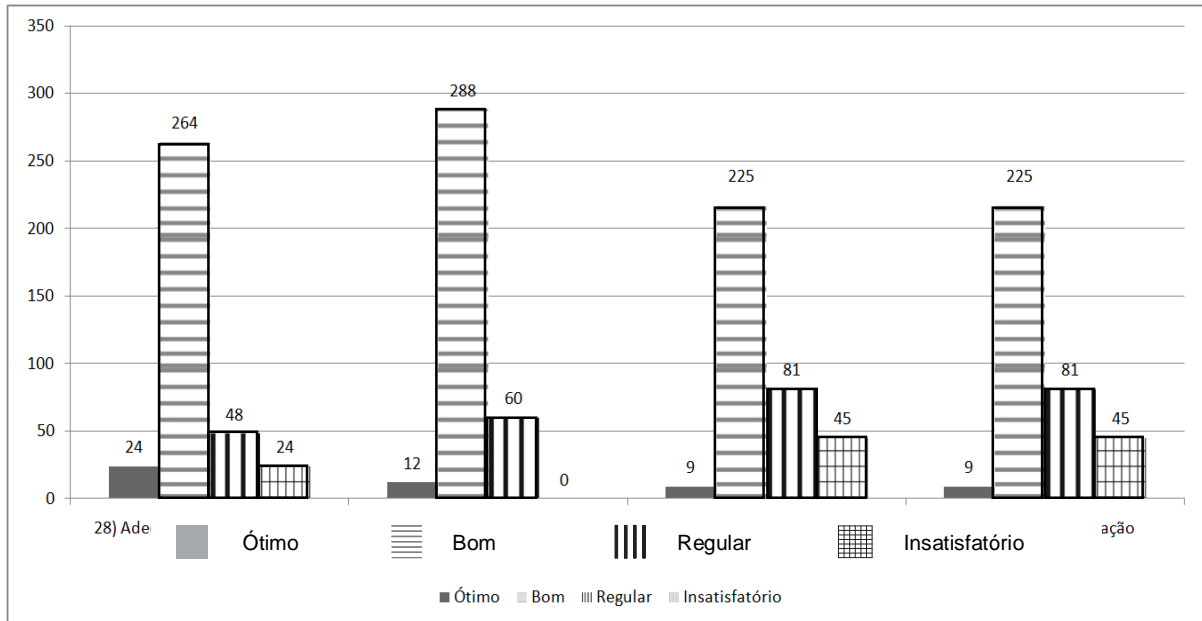
Escala de avaliação	Indicadores							
	28) Adequação aos objetivos da disciplina		29) Adequação da linguagem		30) Capacidade de motivar dos recursos		31) Clareza e atualização	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	24	6%	12	3%	9	4%	9	4%
Bom	264	74%	288	81%	225	62%	225	62%
Regular	48	14%	60	16%	81	22%	81	22%
Insatisfatório	24	6%	0	00%	45	12%	45	12%
Total	360	100%	360	100%	360	100%	360	100%

Fonte: Dados da pesquisa

* NA – Número Absoluto

Através da TAB. 18 e do GRÁF. 11, verifica-se os resultados obtidos, através da realização desta pesquisa, no que se refere à opinião dos 360 discentes sobre as aulas promovidas na plataforma do PCD como um todo.

Gráfico 11 – Parte 03 / Dimensão C Avaliação discente das atividades pedagógicas/aulas (Indicadores de 28 a 31)



Fonte: Dados da pesquisa

Com relação à adequação das aulas realizadas usando a plataforma PCD aos objetivos das disciplinas, 74% consideram essa questão como sendo boa e 14% como sendo apenas “regular”. A adequação da linguagem das aulas promovidas com apoio da plataforma PCD foi considerada como sendo boa por 81% dos alunos. Nos indicadores relacionados à capacidade de motivar dos recursos da plataforma e à clareza e atualização da mesma, tiveram a mesma avaliação, pois 62% de alunos a consideraram como “bom” e 22% como “regular”.

O mesmo resultado também ocorreu com a avaliação sobre a duração das aulas, TAB. 19 e GRAF. 12, pois 71% dos alunos consideraram este tempo como “bom” e 23% como regular. Já no que se refere a qualidade dos conteúdos abordados, nota-se que 16% dos alunos o consideraram como “ótimo” e ainda 53% consideraram este indicador como sendo “bom”. Houve ainda o percentual de 26% de alunos que consideraram esta qualidade como sendo apenas “regular”.

A qualidade das atividades desenvolvidas com as ferramentas da plataforma do PCD foi considerada por 66% de alunos como sendo “bom” e ainda houve 16% que consideraram esta questão como apenas “regular”. Merece aqui destacar o percentual de 13% de alunos que consideraram essa qualidade como “insatisfatória”.

Tabela 19 – Parte 03 / Dimensão C Avaliação discente das atividades pedagógicas/aulas (Indicadores de 32 a 35)

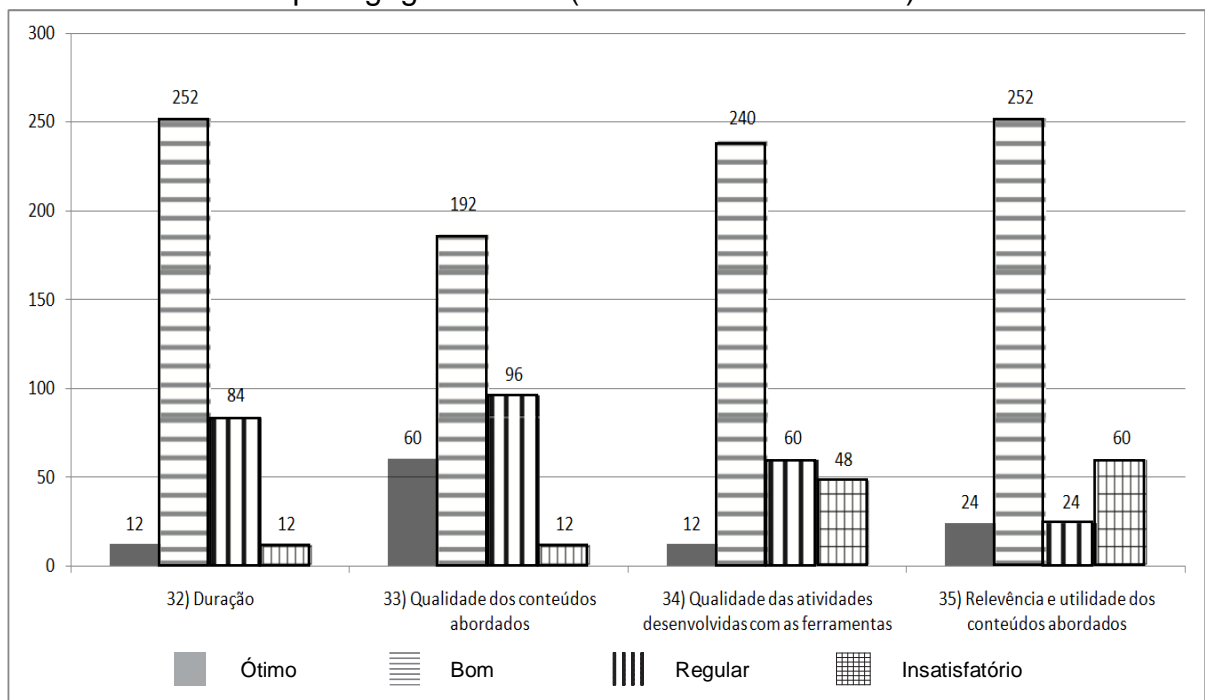
Escala de avaliação	Indicadores							
	32) Duração		33) Qualidade dos conteúdos abordados		34) Qualidade das atividades desenvolvidas com as ferramentas		35) Relevância e utilidade dos conteúdos abordados	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	12	3%	60	16%	12	3%	24	6%
Bom	252	71%	192	53%	240	66%	252	70%
Regular	84	23%	96	26%	60	16%	24	6%
Insatisfatório	12	3%	12	3%	48	13%	60	18%
Total	360	100%	360	100%	360	100%	360	100%

Fonte: Dados da pesquisa

* NA – Número Absoluto

Finalmente, quando questionados sobre a relevância e utilidade dos conteúdos abordados nas aulas usando a plataforma do PCD, nota-se que 70% consideraram este indicador como sendo “bom”, mas 18% destacaram em pesquisa que a mesma é insatisfatória para seu aprendizado.

Gráfico 12 – Parte 03 / Dimensão C Avaliação discente das atividades pedagógicas/aulas (Indicadores de 32 a 35)



Fonte: Dados da pesquisa

Nos tópicos a seguir, estão apresentados os resultados da pesquisa realizada com os docentes e discentes no que se refere à avaliação das disciplinas ministradas utilizando a plataforma PCD.

4.2.3.3 Disciplinas

Estruturado na dimensão D e nos indicadores de 35 a 47, docentes e discentes avaliam a qualidade das disciplinas ministradas utilizando a plataforma do PCD. As TAB. 20 e 21 demonstram, conforme os GRAF. 13 e 14, a opinião dos docentes.

A análise dos resultados na TAB. 20 e GRAF. 13 referente à opinião dos docentes sobre as disciplinas ministradas usando a plataforma PCD indicou que para 46% as disciplinas realizadas utilizando a plataforma permitem uma boa adequação da aprendizagem dos alunos aos conteúdos gerais ministrados, mas para 37,5% dos docentes, esta é uma possibilidade apenas “regular”.

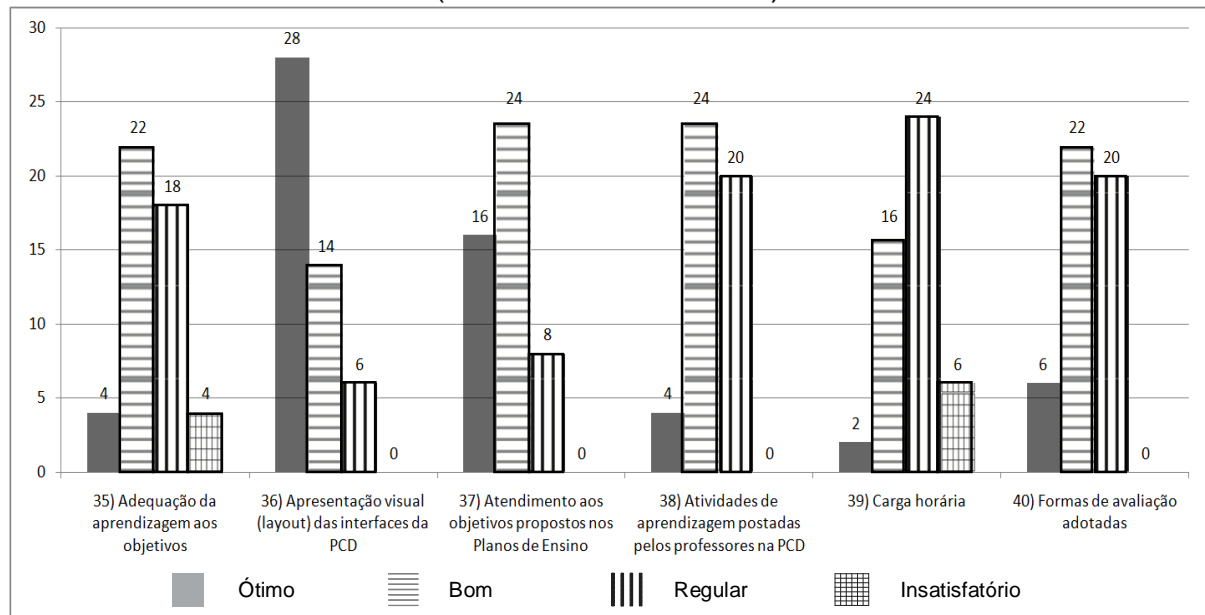
Tabela 20 – Parte 03 / Dimensão D Avaliação docente das disciplinas ministradas (Indicadores de 35 a 40)

Escala de avaliação	Indicadores											
	35) Adequação da aprendizagem aos objetivos		36) Apresentação visual (layout) das interfaces da PCD		37) Atendimento aos objetivos propostos nos Planos de Ensino		38) Atividades de aprendizagem postadas pelos professores na PCD		39) Carga horária		40) Formas de avaliação adotadas	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	4	8%	28	58%	16	34%	4	8%	2	4%	6	13%
Bom	22	46%	14	29%	24	50%	24	50%	16	33%	22	46%
Regular	18	38%	6	13%	8	16%	20	42%	24	50%	20	41%
Insatisfatório	4	8%	0	00%	0	00%	0	00%	6	13%	0	00%
Total	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%

Fonte: Dados da pesquisa

* NA – Número Absoluto

Gráfico 13 – Parte 03 / Dimensão D Avaliação docente das disciplinas ministradas (Indicadores de 35 a 40)



Fonte: Dados da pesquisa

A apresentação visual da plataforma atende as necessidades das disciplinas ministradas, pois apresenta uma “ótima” qualidade na opinião de 58% dos docentes e tal recurso, na opinião de 29% de entrevistados é “bom”.

Nota-se que as disciplinas ministradas usando a plataforma PCD atendem aos objetivos pretendidos pelos docentes visto que 34% consideraram este como um “ótimo” indicador de qualidade e ainda 50% o avaliou como “bom”.

Importa considerar que os docentes não se mostraram muito satisfeitos com a qualidade das postagens de atividades na plataforma, pois 42% consideraram estas atividades como razoáveis para proporcionar a aprendizagem dos alunos. A carga horária das disciplinas também não atende positivamente a necessidade dos docentes, visto que 50% consideraram este indicador como “regular”.

Pode-se dizer que a mesma insatisfação ocorreu quando analisada a opinião dos docentes sobre as formas de avaliação das disciplinas ministradas, utilizando a plataforma PCD, já que 41% consideraram as formas utilizadas como razoáveis e 46% apenas como boa. A TAB. 21 evidencia em seus indicadores a visão do docente.

Com relação à carga horária das disciplinas ministradas usando a plataforma digital, vale considerar, que de acordo com o Ministério da Educação, estas devem ter o mesmo tempo de horas do que as aulas ministradas em sala de aula. No caso deste estudo, observa-se uma inadequação neste sentido, devendo este problema ser solucionado através da coordenação, direção geral da escola e dos docentes, que precisam replanejar os horários das aulas ministradas usando a plataforma.

Tal questão, inclusive possui reflexos na aprendizagem dos alunos e embora exista insatisfação com relação à qualidade das postagens realizadas através da plataforma, o tempo para a postagem e a pouca carga horária podem estar relacionado com tal questão.

Tabela 21 – Parte 03 / Dimensão D Avaliação docente das disciplinas ministradas (Indicadores de 41 a 46)

Escala de avaliação	Indicadores											
	41) Interação entre alunos e professores		42) Material didático		43) Planos de ensino		44) Propostas de discussão apresentadas		45) Quantidade e qualidade dos conteúdos de leitura		46) Relevância e utilidade dos conteúdos	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	0	00%	4	8%	2	4%	0	00%	4	8%	2	4%
Bom	20	41%	16	34%	24	50%	10	20%	16	34%	20	42%
Regular	22	46%	24	50%	20	42%	12	26%	20	42%	24	50%
Insatisfatório	6	13%	4	8%	2	4%	26	54%	8	16%	2	4%
Total	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%

Fonte: Dados da pesquisa

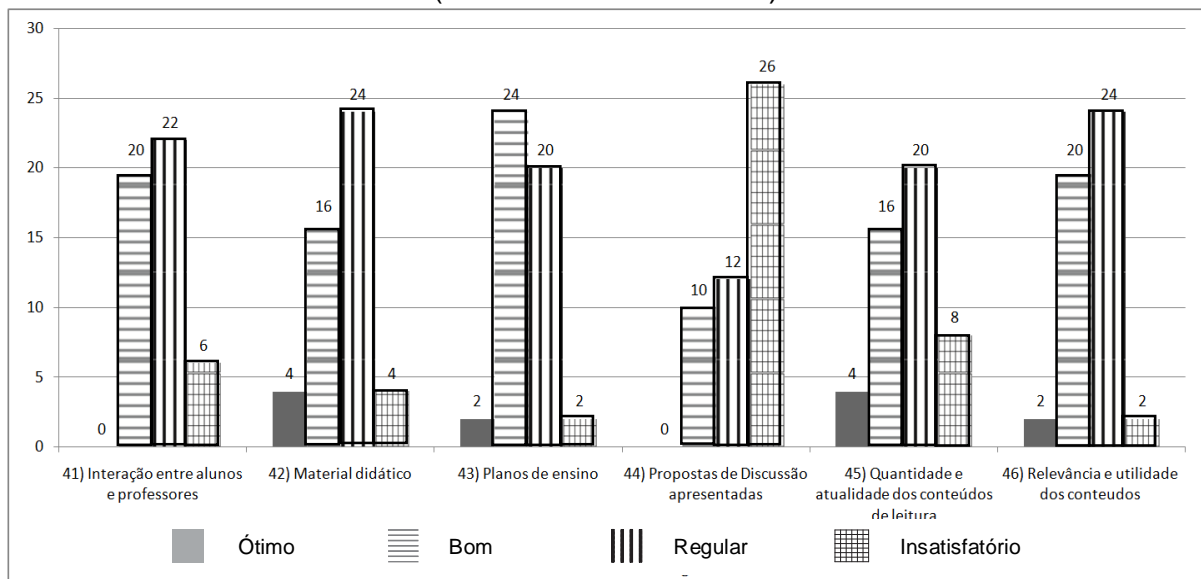
* NA – Número Absoluto

Desta forma através da TAB. 21 e do GRAF. 14, fica expresso que na opinião da maioria dos docentes, as disciplinas ministradas usando a plataforma PCD não têm possibilitado uma interação satisfatória com os alunos, visto que 46% consideraram este indicador como razoável e 41% apenas como “bom”.

Novamente aqui é preciso ressaltar o que consideraram Vilela Júnior (2004) e Tonieto e Rodrigues (2009), quando estes autores destacaram que a inclusão digital não é apenas levar a tecnologia para a escola e sim fazer com que o aluno se motive e se interesse pelo aprendizado e pela pesquisa através do uso da tecnologia.

Um indicador de qualidade negativo, na opinião dos docentes, está relacionado ao material didático das disciplinas, pois 50% consideraram que estes são “razoáveis”. Os planos de ensino das disciplinas ministradas com recursos da plataforma PCD também atualmente não satisfazem totalmente as necessidades dos docentes, pois embora 50% dos docentes tenham mencionado que estes planos são bons, 42% os consideraram como “regular”.

Gráfico 14 – Parte 03 / Dimensão D Avaliação docente das disciplinas ministradas (Indicadores de 41 a 46)



Fonte: Dados da pesquisa

Importa considerar que as propostas de discussão e debates apresentadas pelas disciplinas ministradas usando a plataforma PCD são insatisfatórias, visto que 54% de docentes marcaram tal opção no questionário e ainda houve um percentual de 25% de docentes que consideram estas propostas apenas como razoáveis.

Cabe dizer que a quantidade e atualidade dos conteúdos de leitura, bem como a relevância dos conteúdos das disciplinas ministradas utilizando a plataforma PCD, na opinião da maioria dos docentes, são atributos razoáveis (42% e 50% respectivamente) e não atendem às necessidades de aprendizagem dos alunos.

De acordo com a nova gestão escolar brasileira, apontada nos estudos de Abu-Duhou (2002) e Cury (2008) e levando em conta a própria LDB (1996), cabe ao professor propor materiais e metodologias que satisfaçam as necessidades dos alunos e incentivem os mesmos a buscar o conhecimento, desde que tais materiais e conteúdos estejam de acordo com as diretrizes educacionais.

No PCD, existe uma equipe responsável pela escolha dos materiais e conteúdos disciplinares que serão ministrados através da plataforma, contudo, no caso, de materiais, informações e conteúdos de leitura disponibilizados para uso da plataforma PCD, os professores precisam ter uma participação mais ativa na sua escolha para que o problema e a insatisfação detectada sejam minimizados.

Os resultados expostos nas TAB. 22 e 23, assim como nos GRAF. 15 e 16 levaram em consideração a avaliação de 10 indicadores relacionados às disciplinas ministradas na plataforma do PCD, segundo a opinião dos discentes.

Tabela 22 – Parte 03 / Dimensão D Avaliação discente das disciplinas ministradas (Indicadores de 36 a 41)

Escala de avaliação	Indicadores											
	36) Adequação da aprendizagem aos objetivos		37) Apresentação visual (layout) das interfaces da PCD		38) Atendimento aos objetivos propostos nos Planos de Ensino		39) Atividades de aprendizagem postadas pelos professores na PCD		40) Carga horária		41) Formas de avaliação adotadas	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	24	6%	12	4%	24	6%	12	4%	24	6%	12	4%
Bom	264	73%	288	80%	288	80%	276	76%	244	69%	204	56%
Regular	60	16%	36	10%	12	4%	48	14%	48	13%	120	34%
Insatisfatório	12	3%	24	6%	36	10%	24	6%	44	12%	24	6%
Total	360	100%	360	100%	360	100%	360	100%	360	100%	360	100%

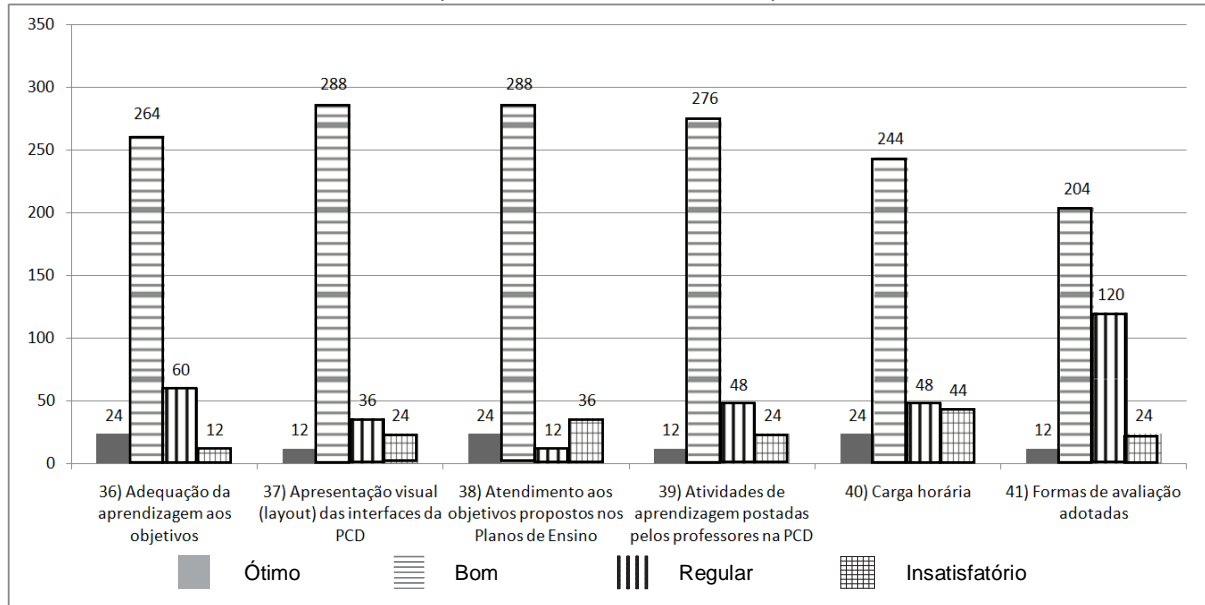
Fonte: Dados da pesquisa

* NA – Número Absoluto

Na TAB. 22 e GRAF. 15, nota-se que em média todos os indicadores apresentaram boa avaliação, já que foram avaliados com uma média geral de 70% de alunos que consideraram os mesmos como bons. Merece aqui destaque para a apresentação visual (*layout*) da plataforma, o atendimento aos objetivos propostos nos planos de

ensino, e a relevância e utilidade dos conteúdos trabalhados para a formação do aluno, considerados por 80% dos alunos que como sendo “bom”.

Gráfico 15 – Parte 03 / Dimensão D Avaliação discente das disciplinas ministradas (Indicadores de 36 a 41)



Fonte: Dados da pesquisa

Vale à pena, aqui, considerar que a quantidade e atualidade dos conteúdos de leitura oferecidos na plataforma foram o indicador mais bem avaliado (TAB. 23 e GRAF. 16), segundo a opinião dos alunos, pois o mesmo obteve um percentual de 83% de alunos que consideraram este indicador como sendo “bom”.

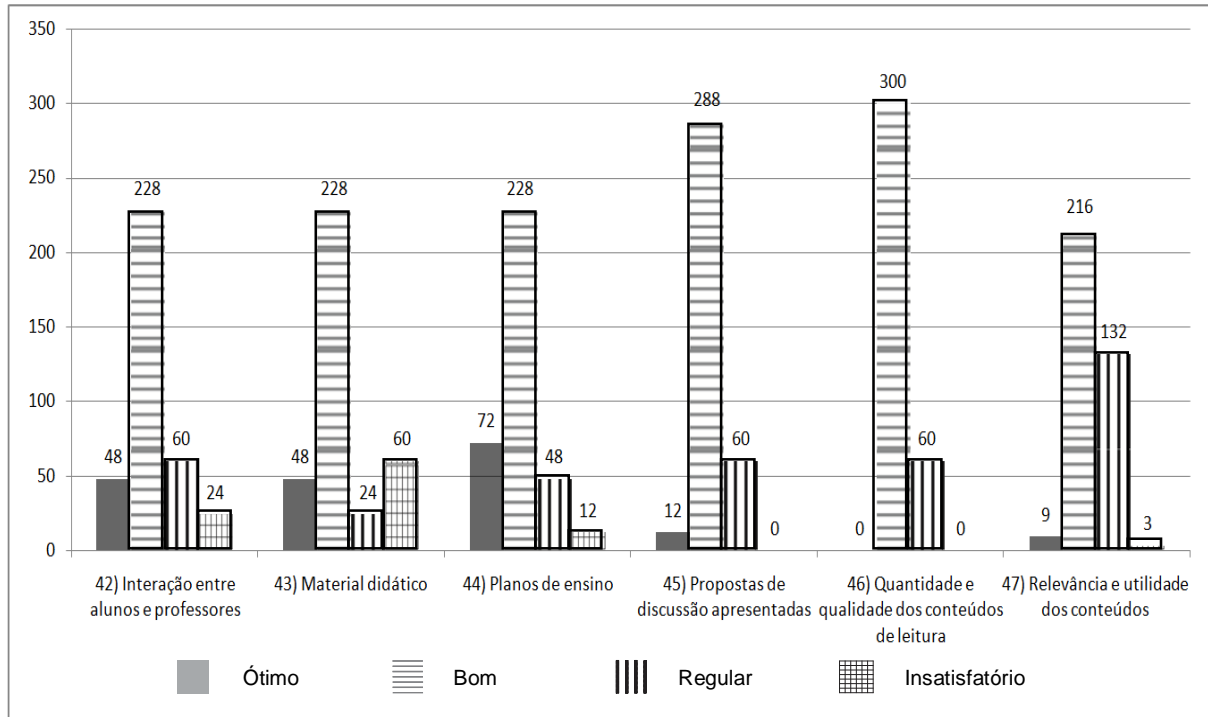
Tabela 23 – Parte 03 / Dimensão D Avaliação discente das disciplinas ministradas (Indicadores de 42 a 47)

Escala de avaliação	Indicadores											
	42) Interação entre alunos e professores		43) Material didático		44) Planos de ensino		45) Propostas de Discussão apresentadas		46) Quantidade e qualidade dos conteúdos de leitura		47) Relevância e utilidade dos conteúdos	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	48	12%	48	12%	72	22%	12	3%	0	00%	9	2%
Bom	228	64%	228	65%	228	63%	288	80%	300	83%	216	62%
Regular	60	18%	24	6%	48	12%	60	17%	60	17%	132	36%
Insatisfatório	24	6%	60	17%	12	3%	0	00%	0	00%	3	00%
Total	360	100%	360	100%	360	100%	360	100%	360	100%	360	100%

Fonte: Dados da pesquisa

* NA – Número Absoluto

Gráfico 16 – Parte 03 / Dimensão D Avaliação discente das disciplinas ministradas (Indicadores de 42 a 47)



Fonte: Dados da pesquisa

Em contra partida, o maior indicador com avaliação considerada “insatisfatória” foi a inclusão de propostas de discussão acrescentadas no fórum da plataforma, já que 17% dos alunos marcaram tal opção na pesquisa.

4.2.3.4 Desempenho no uso da Plataforma do PCD

Na Parte 03, Dimensão E, indicadores de 47 a 55, encontram-se a avaliação de docentes e discentes sobre o desempenho recíproco no uso da plataforma do PCD. Portanto, a partir da análise das TAB. 24 e 25, e dos GRAF. 17 e 18, pode-se verificar a opinião dos docentes sobre o desempenho dos alunos com relação ao uso da plataforma do PCD. Como se pode ver, na opinião dos docentes, os alunos apresentam atualmente um “bom” desempenho, no que se refere ao uso da plataforma do PCD. De forma específica, consideram-no como “bom” 66% dos docentes, contra 21% que acreditam que o relacionamento mantido entre os alunos e seus pares é apenas “regular”.

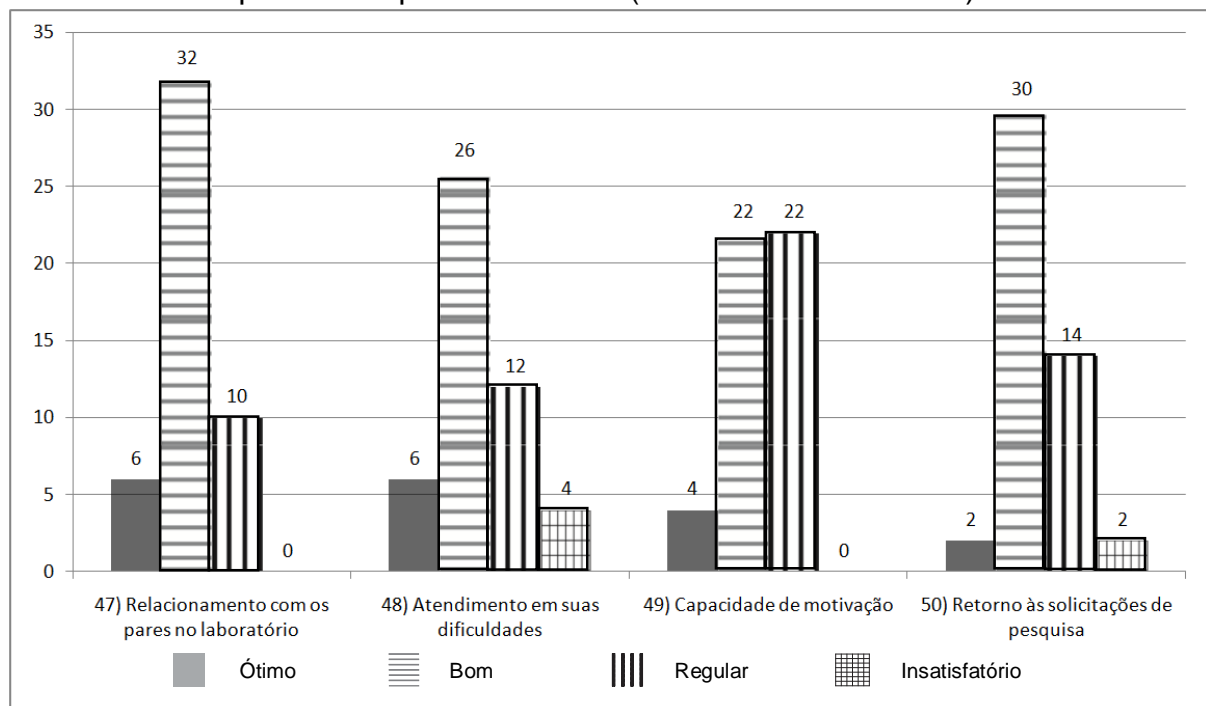
Tabela 24 – Parte 03 / Dimensão E Avaliação docente do desempenho do uso da plataforma pelos discentes (Indicadores de 47 a 50)

Escala de avaliação	Indicadores							
	47) Relacionamento com os pares no laboratório		48) Atendimento em suas dificuldades		49) Capacidade de motivação		50) Retorno às solicitações de pesquisa	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	6	13%	6	13%	4	8%	2	4%
Bom	32	66%	26	54%	22	46%	30	62%
Regular	10	21%	12	25%	22	46%	14	30%
Insatisfatório	0	00%	4	8%	0	00%	2	4%
Total	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%

Fonte: Dados da pesquisa

* NA – Número Absoluto

Gráfico 17 – Parte 03 / Dimensão E Avaliação docente do desempenho do uso da plataforma pelos discentes (Indicadores de 47 a 50)



Fonte: Dados da pesquisa

Fica evidenciado, na TAB. 24 e no GRAF. 17, que o atendimento às dificuldades dos alunos foi considerado como “bom” por 54% dos docentes, mas é preciso salientar que 25% consideraram que seu atendimento é apenas “regular”. A capacidade de

motivação aos estudos ficou medianamente estabelecida entre “bom” e “regular”, já que 46% responderam tal opção respectivamente.

Com relação ao retorno dos alunos às solicitações de pesquisas realizadas, nota-se que os docentes acreditam que os mesmos possuem um “bom” retorno (62%). Verificou-se também que os docentes não apresentam um apoio no desempenho das atividades realizadas, visto que 30% dos entrevistados consideraram sua atuação neste quesito apenas como “regular”.

Tabela 25 – Parte 03 / Dimensão E Avaliação docente do desempenho do uso da plataforma pelos discentes (Indicadores de 51 a 54)

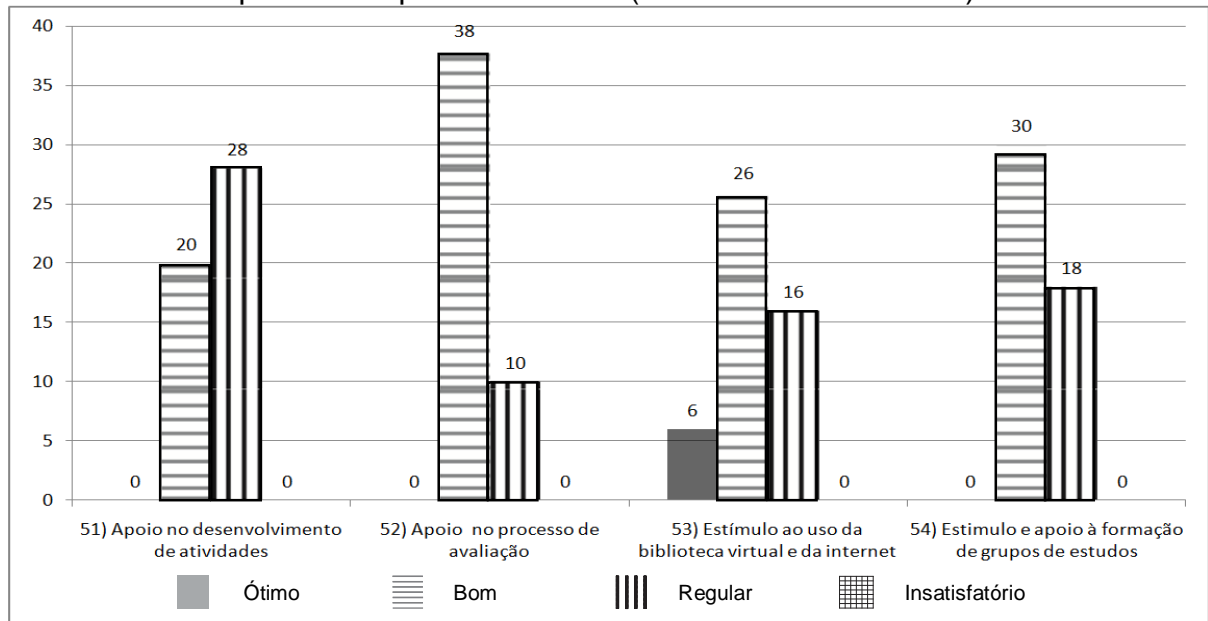
Escala de avaliação	Indicadores							
	51) Apoio no desenvolvimento de atividades		52) Apoio no processo de avaliação		53) Estímulo ao uso da biblioteca virtual e da internet		54) Estímulo e apoio à formação de grupos de estudos	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	0	00%	0	00%	6	13%	0	00%
Bom	20	42%	38	79%	26	54%	30	62%
Regular	28	58%	10	21%	16	33%	18	38%
Insatisfatório	0	00%	0	00%	0	00%	0	00%
Total	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%

Fonte: Dados da pesquisa
NA – Número Absoluto

Para 58% dos discentes, conforme TAB. 25 e GRAF. 18, o apoio no desenvolvimento das atividades ministradas, utilizando a plataforma PCD, é apenas “regular”. Embora 42% tenham considerado este apoio como sendo “bom” é preciso que o mesmo seja melhorado. Já, no caso, do apoio recebido no processo de avaliação, nota-se que 79% dos discentes o consideram como “bom” o que leva a crer que o mesmo satisfaz suas necessidades.

No que se refere ao estímulo do uso da biblioteca virtual, disponibilizada na plataforma PCD, verifica-se que 54% dos discentes consideram que recebem um “bom” apoio dos professores, contra 33% que consideram este apoio apenas como “regular”. Vale à pena citar que Delgado e Culti (2005) consideram a realização de pesquisas extracurriculares como sendo fundamentais tanto no desenvolvimento da inclusão digital como no processo ensino-aprendizagem como um todo.

Gráfico 18 – Parte 03 / Dimensão E Avaliação docente do desempenho do uso da plataforma pelos discentes (Indicadores de 51 a 54)



Fonte: Dados da pesquisa

Por outro lado, 75% dos docentes acreditam que dão um bom apoio ao processo de avaliação realizado pela plataforma do PCD e finalmente verifica-se, através dos resultados apresentados, que 62% de docentes acreditam que atualmente estimulam a formação de grupos de estudos para seus alunos usando a plataforma PCD.

Nas TAB. 26 e 27 e nos GRAF. 19 e 20, encontram-se apresentadas a opinião dos discentes com relação à atuação dos docentes.

As Tabelas e os gráficos exibem indicadores que permitem analisar a opinião dos 360 alunos relação ao desempenho dos docentes a respeito do uso da plataforma do PCD.

No que se refere ao relacionamento dos docentes com os alunos, nota-se, na TAB. 26 e GRAF. 19, que 67% dos alunos o consideraram como “bom”, um percentual de 16% considerou o mesmo como “regular”; e ainda 7% como “insatisfatório”.

O atendimento dos professores às necessidades dos alunos foi considerado por 72% dos discentes como sendo “bom”, contra 16% de opiniões que consideraram este atendimento apenas como “regular”. Já com relação à capacidade de motivar os alunos, nota-se que esta foi considerada por 78% dos discentes como sendo “boa” e ainda 13% dos alunos consideraram que os professores, através de seu desempenho no uso da plataforma do PCD, possuem uma ótima capacidade de motivar.

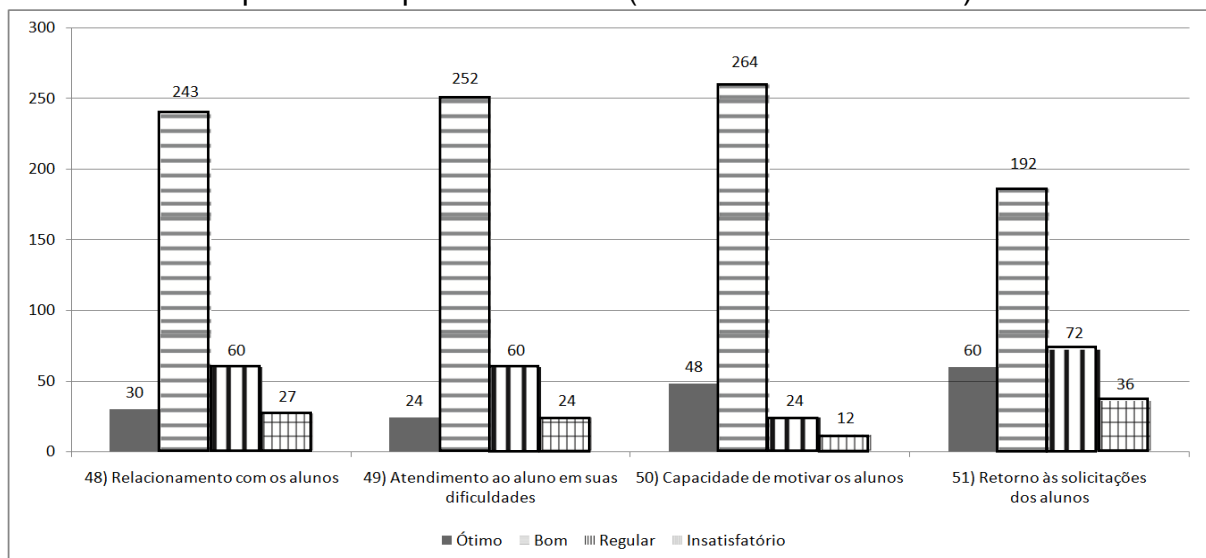
Tabela 26 – Parte 03 / Dimensão E Avaliação discente do desempenho do uso da plataforma pelos docentes (Indicadores de 48 a 51)

Escala de avaliação	Indicadores							
	48) Relacionamento com os alunos		49) Atendimento ao aluno em suas dificuldades		50) Capacidade de motivar os alunos		51) Retorno às solicitações dos alunos	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	30	8%	24	6%	48	13%	60	16%
Bom	243	67%	252	72%	264	78%	192	54%
Regular	60	16%	60	16%	24	6%	72	20%
Insatisfatório	27	7%	24	6%	12	3%	36	10%
Total	360	100%	360	100%	360	100%	360	100%

Fonte: Dados da pesquisa

* NA – Número Absoluto

Gráfico 19 – Parte 03 / Dimensão E Avaliação discente do desempenho do uso da plataforma pelos docentes (Indicadores de 48 a 51)



Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se (TAB. 26 e GRAF. 19) que o mesmo ocorre com a análise do quesito relacionado à capacidade dos professores em motivar os alunos, utilizando a plataforma PCD, já que 78% dos discentes opinaram como sendo “boa” tal capacidade.

O retorno às dúvidas e solicitações feitas pelos alunos, por parte de seus professores, foi considerado satisfatório, visto que 16% consideraram este como sendo “ótimo” e 54% como “bom”. O mesmo ocorreu com a opinião dos discentes sobre o apoio dos professores no desenvolvimento das atividades usando a plataforma PCD.

Na opinião de 67% dos discentes, conforme expressa a TAB. 27 e o GRAF. 20, o apoio recebido nas atividades pedagógicas, que os mesmos desenvolvem com seus alunos, é considerado como “bom” e o mesmo ocorre com o apoio recebido nos processos de avaliação que utilizam, já que 63% dos discentes consideraram também este apoio como sendo “bom”. Em relação aos estímulos recebidos dos docentes para que os mesmos utilizem a biblioteca virtual do PCD, essa percepção é menor, pois, apenas 50% o consideraram como sendo “bom”, e um percentual de 26% como “regular”. Com referência ao estímulo recebido para a formação de grupos de estudo, a pesquisa indicou que 46% dos discentes o consideram apenas como “bom”, e ainda há um grupo de 41% que o consideram como “regular”.

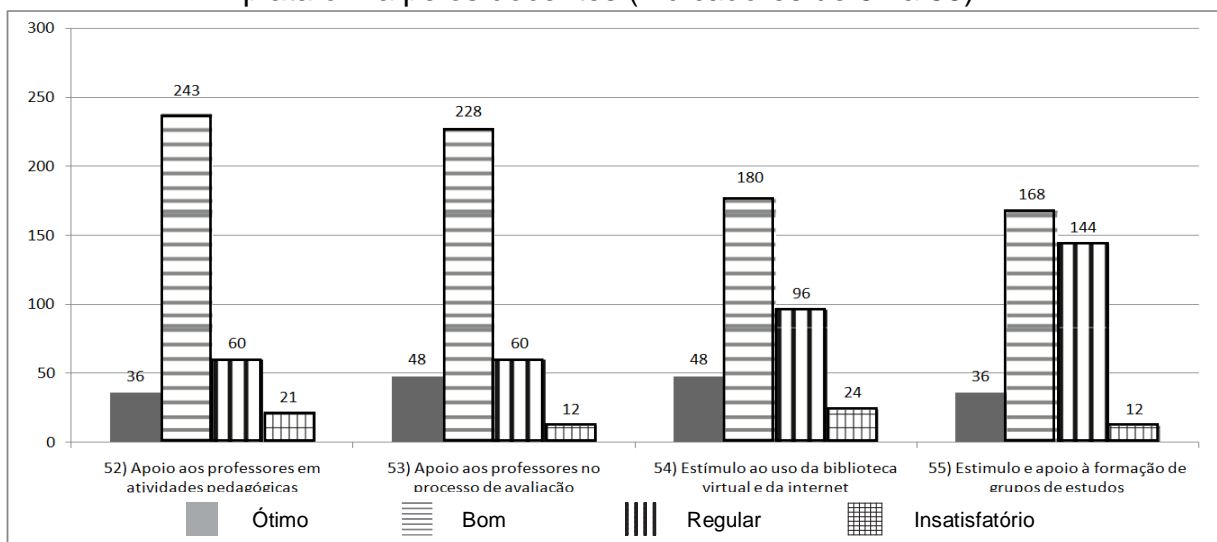
Tabela 27 – Parte 03 / Dimensão E Avaliação discente do desempenho do uso da plataforma pelos docentes (Indicadores de 52 a 55)

Escala de avaliação	Indicadores							
	52) Apoio aos professores em atividades pedagógicas		53) Apoio aos professores no processo de avaliação		54) Estímulo ao uso da biblioteca virtual e da internet		55) Estímulo e apoio à formação de grupos de estudos	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	36	10%	48	13%	48	13%	36	10%
Bom	243	67%	228	63%	180	50%	168	46%
Regular	60	16%	60	16%	96	26%	144	41%
Insatisfatório	21	3%	12	3%	24	6%	12	3%
Total	360	100%	360	100%	360	100%	360	100%

Fonte: Dados da pesquisa

* NA – Número Absoluto

Gráfico 20 – Parte 03 / Dimensão E Avaliação discente do desempenho do uso da plataforma pelos docentes (Indicadores de 52 a 55)



Fonte: Dados da pesquisa

A seguir, é apresentada a autoavaliação geral dos docentes e discentes que participaram da pesquisa realizada.

4.2.4 Autoavaliação

Estruturados na linha de ação, Parte 04, Dimensão F, questões associadas de 55 a 65, nas tabelas e nos gráficos apresentados a seguir, encontram-se uma autoavaliação dos docentes e dos discentes, com base no uso da plataforma do PCD. Destaca-se que, nesta etapa, nas TAB. 28 e 29 e nos GRAF. 21 e 22 estão contidos os resultados relacionados aos docentes, e quanto aos discentes, nas TAB. 30 e 31 e nos GRAF. 23 e 24. Cabe aqui ressaltar que a presente parte permitiu o uso de indicadores diferentes para os avaliadores.

Tabela 28 – Parte 04 / Dimensão F Autoavaliação dos docentes
(Indicadores de 55 a 59)

Escala de avaliação	Indicadores									
	55) Aprendizagem do uso da PCD para ministrar a disciplina		56) Dedicção da PCD no estudo da disciplina		57) Empenho e participação em ações de suporte ao uso da PCD		58) Empenho em pesquisas na biblioteca virtual		59) Empenho na realização de atividades de sua disciplina	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	6	13%	10	21%	6	13%	00	00%	10	21%
Bom	34	71%	36	75%	32	66%	38	79%	32	67%
Regular	8	16%	2	4%	10	21%	10	21%	4	8%
Insatisfatório	0	00%	0	00%	0	00%	0	00%	2	4%
Total	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%

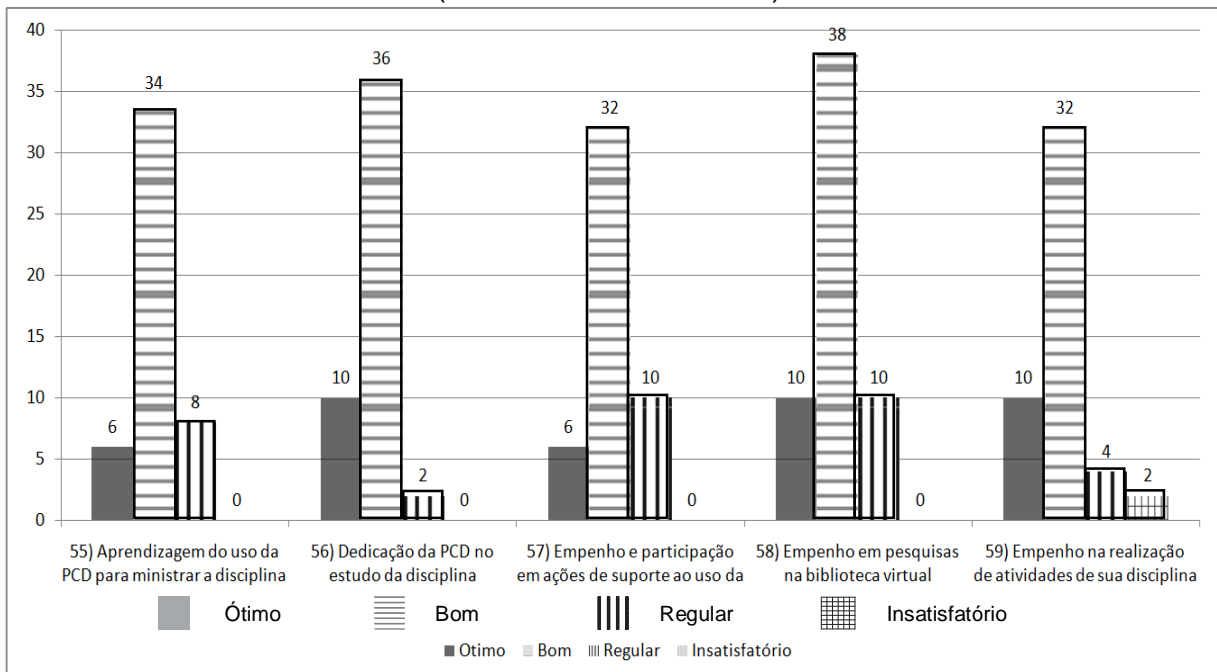
Fonte: Dados da pesquisa

* NA – Número Absoluto

Na TAB. 28 e no GRAF. 21 nota-se, que, no momento de autoavaliar-se, o indicador referente ao aprendizado no uso da plataforma do PCD para ministrar a sua disciplina, 71% dos docentes se autoavaliaram como “bom”, 16% como “regular”, e 13% como “ótimo” no desempenho de aprendizagem. Quanto a sua dedicação aos estudos e à disciplina que ministram o seu conteúdo na plataforma PCD, 75% o consideraram como sendo “bom”.

Já com relação à sua participação nas ações de suporte ao aluno e ao uso da PCD, 66% dos docentes consideraram a mesma como “bom”, mas há um percentual de 21% que destacou que sua participação atualmente, neste quesito, é apenas “regular”. Com referência ao empenho em pesquisas na biblioteca virtual, 79% dos docentes consideraram este indicador como sendo “bom”, e no que se refere ao empenho específico na realização de atividades de suas disciplinas, 21% consideraram esta questão como “ótima” e ainda 67% como sendo “bom”.

Gráfico 21 – Parte 04 / Dimensão F Autoavaliação dos docentes
(Indicadores de 55 a 59)



Fonte: Dados da pesquisa

Em geral, os docentes acreditam que atualmente possuem um “bom” desempenho no Projeto Cidade Digital, bem como no uso da plataforma e desenvolvimento das atividades. Merece aqui ser destacado que no momento de autoavaliar-se, o seu empenho em realizar pesquisas foi considerado por 79% como sendo “bom” e sua participação nas atividades, em geral, foi considerada também como “boa” para 67%.

A TAB. 29 e o GRAF. 22 demonstram a autoavaliação dos docentes quanto aos últimos indicadores da dimensão F.

Tabela 29 – Parte 04 / Dimensão F Autoavaliação dos docentes
(Indicadores de 60 a 63)

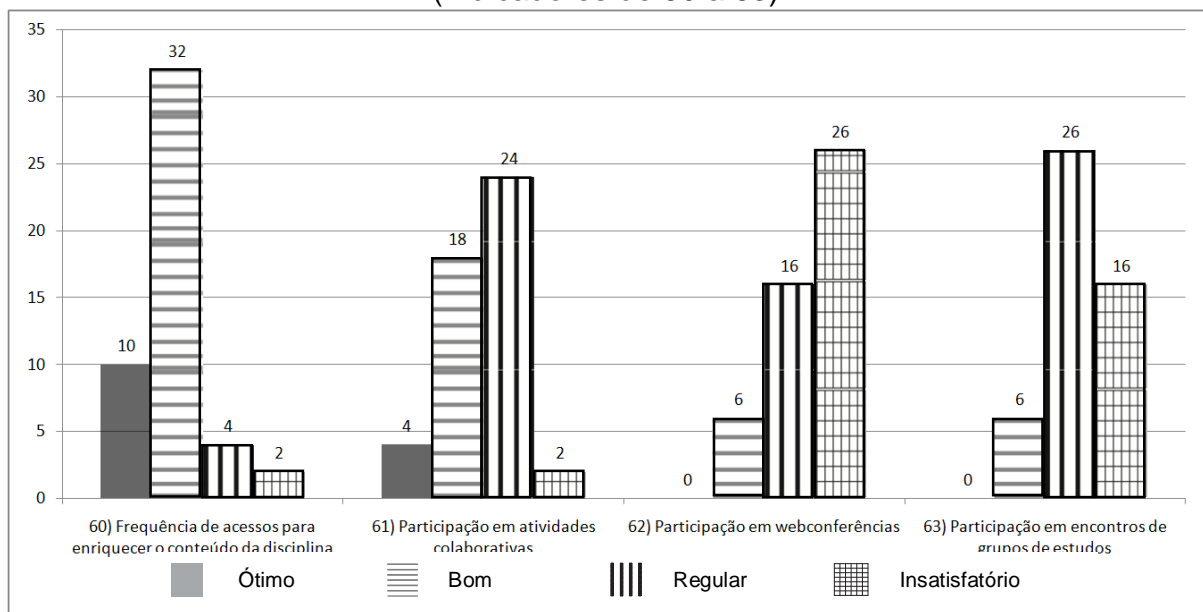
Escala de avaliação	Indicadores							
	60) Frequência de acessos para enriquecer o conteúdo da disciplina		61) Participação em atividades colaborativas		62) Participação em webconferências		63) Participação em encontros de grupos de estudos	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	10	21%	4	8%	0	00%	0	00%
Bom	32	67%	18	38%	6	12%	6	12%
Regular	4	8%	24	50%	16	33%	26	55%
Insatisfatório	2	4%	2	4%	26	55%	16	33%
Total	48	100%	48	100%	48	100%	48	100%

Fonte: Dados da pesquisa

* NA – Número Absoluto

Fica evidenciado, na TAB. 29 e no GRAF. 22, que o indicador referente à frequência de acesso aos recursos da plataforma PCD, para enriquecer o conteúdo e suas disciplinas, foi o mais relevante, pois 67% o julgam “bom”, e 21% “ótimo”. Para o item relativo à participação dos mesmos em atividades colaborativas, 50% a avaliam como “regular” e 38% como “bom”. Com relação a sua própria participação em webconferências e grupos de estudos com seus alunos é “insatisfatória”, visto que a análise de tais indicadores indica um percentual de 55% de docentes que marcou tal opção.

Gráfico 22 – Parte 04 / Dimensão F Autoavaliação dos docentes
(Indicadores de 60 a 63)



Fonte: Dados da pesquisa

Nas TAB. 30 e 31 e nos GRAF. 23 e 24, encontram-se os resultados sobre a autoavaliação feita pelos discentes sobre as atividades gerais e participação no Projeto Cidade Digital.

Tabela 30 – Parte 04 / Dimensão F Autoavaliação dos discentes
(Indicadores de 56 a 60)

Escala de avaliação	Indicadores									
	56) Aprendizagem nas disciplinas		57) Dedicção ao estudo das disciplinas		58) Empenho e participação nas disciplinas		59) Empenho em pesquisas na biblioteca virtual		60) Empenho na realização de atividades propostas	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	120	33%	60	16%	48	13%	81	22%	84	24%
Bom	180	50%	240	68%	288	80%	216	62%	240	66%
Regular	48	14%	60	16%	24	7%	60	16%	36	10%
Insatisfatório	12	3%	0	00%	0	00%	3	00%	0	00%
Total	360	100%	360	100%	360	100%	360	100%	360	100%

Fonte: Dados da pesquisa

* NA – Número Absoluto

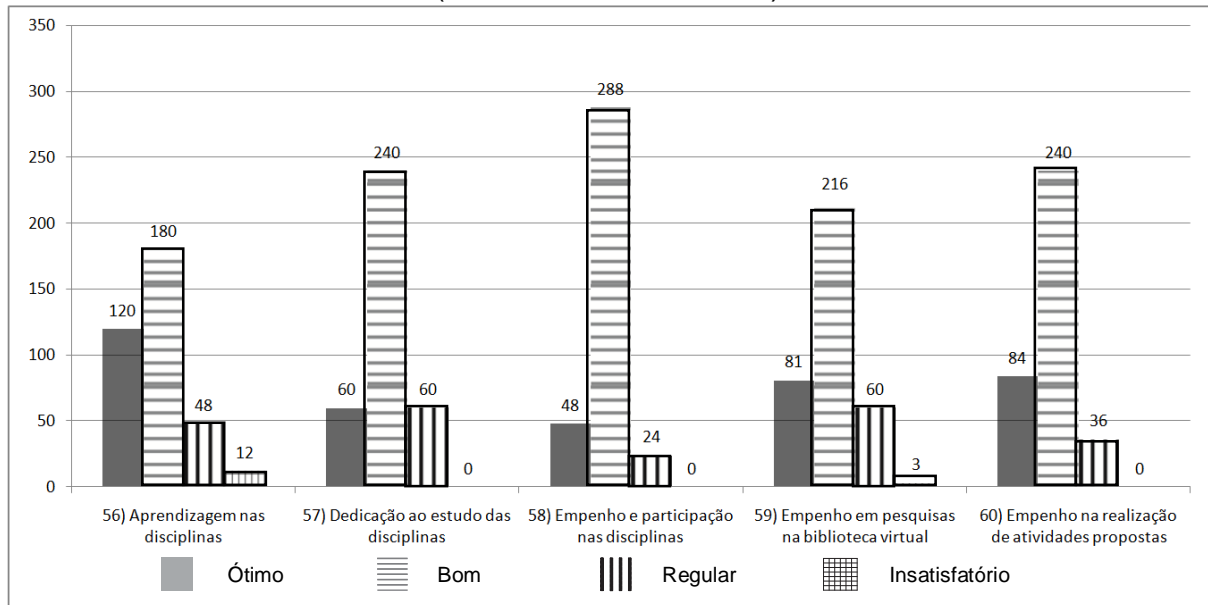
Nota-se através da TAB. 30 e do GRAF. 23, indicadores 56 a 60, que os discentes acreditam que possuem atualmente uma boa avaliação em relação ao uso da plataforma, desempenho, em geral, nas atividades e aprendizado, já que esta foi a opinião que prevaleceu em todos os quesitos com maior percentual; sendo o menor 50% e o maior 80%, na escala de avaliação, “bom”. No que se refere à aprendizagem das disciplinas propostas utilizando a plataforma do PCD, 33% consideram esta como sendo “ótima”, e 50% como “bom”. A dedicação ao estudo das disciplinas por parte de 16% dos discentes é considerada como “ótima”, e 68% a consideram como “bom”. Quando perguntado sobre o seu empenho e participação nas disciplinas, 80% se autoavaliaram como “bom” e 13% “ótimo”.

No que se refere ao empenho dos discentes em pesquisas na biblioteca virtual, nota-se que 22% consideram este como sendo “ótimo”, e 62% “bom”.

Merece, aqui, destacar que o empenho na realização das atividades propostas é considerado por 66% dos discentes como “bom”, mas há ainda 24% que considera o seu empenho individual como “ótimo”. Além disso, nota-se que o seu aprendizado

nas disciplinas foi considerado por 22% como sendo “ótimo” e ainda 62% de discentes que considera este aprendizado como sendo “bom”.

Gráfico 23 – Parte 04 / Dimensão F Autoavaliação dos discentes
(Indicadores de 56 a 60)



Fonte: Dados da pesquisa

Na TAB. 31 e no GRAF. 24 exibem com clareza a mensuração da relação de frequência de acessos aos conteúdos propostos utilizando a plataforma PCD, 72% dos discentes consideram que possuem um “bom” acesso, contra 10% que mencionaram que atualmente possuem um acesso regular. A participação nas atividades colaborativas é vista por 82% dos discentes no momento de autoavaliar-se como sendo “bom”.

A título de finalização, vale à pena considerar que da mesma forma como ocorrido entre os docentes, os discentes também avaliaram a sua participação nas webconferências e nos encontros de grupos de estudo como “insatisfatória”, já que 20% e 16% consideraram tal quesito como sendo “insatisfatório” na pesquisa.

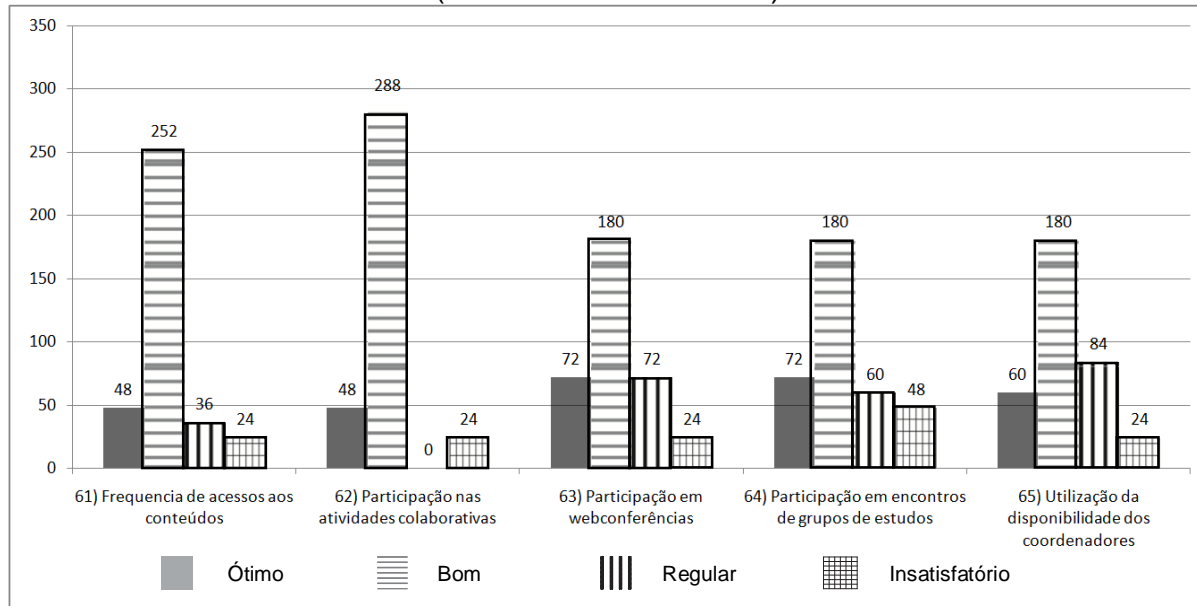
Como se pode ver, na TAB. 31 e no GRAF. 24, que, quando perguntado aos discentes sobre a sua participação em grupos de estudos, 50% se autoavaliaram como “bom” e 22%, como sendo “ótimo”. Inquiridos a respeito da utilização a respeito do apoio e disponibilidade dos coordenadores, 50% se autoavaliaram como “bom” e 28% como “regular”.

Tabela 31 – Parte 04 / Dimensão F Autoavaliação dos discentes
(Indicadores de 61 a 65)

Escala de avaliação	Indicadores									
	61) Frequência de acessos aos conteúdos		62) Participação nas atividades colaborativas		63) Participação em webconferências		64) Participação em encontros de grupos de estudos		65) Utilização da disponibilidade dos coordenadores	
	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%	NA*	%
Ótimo	48	12%	48	12%	72	22%	72	22%	60	16%
Bom	252	72%	288	82%	180	50%	180	50%	180	50%
Regular	36	10%	0	00%	72	22%	60	16%	84	28%
Insatisfatório	24	6%	24	6%	24	6%	48	12%	24	6%
Total	360	100%	360	100%	360	100%	360	100%	360	100%

Fonte: Dados da pesquisa
NA – Número Absoluto

Gráfico 24 – Parte 04 / Dimensão F Autoavaliação dos discentes
(Indicadores de 61 a 65)



Fonte: Dados da pesquisa

A seguir são apresentadas as considerações finais e as devidas análises realizadas no estudo em geral.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral da presente dissertação de mestrado foi descrever e avaliar a utilização das TICs, com base no Projeto Cidade Digital (PCD), como instrumento de aprendizagem, na percepção dos docentes e discentes do ensino médio de uma instituição educacional pública, do município de Ouro Preto, Minas Gerais.

O estudo foi desenvolvido com base em uma pesquisa de abordagem quali-quantitativa, sendo também um estudo de caso com caráter descritivo. Esta pesquisa foi feita levando em consideração a participação ativa de todos 48 docentes e 360 discentes do ensino médio; o que a caracteriza uma amostra censitária.

Os dados para concretização desta dissertação foram colhidos, por meio de entrevistas semiestruturadas e de um questionário elaborado e adaptado pelo pesquisador, levando em consideração alguns estudos científicos com o mesmo tema.

Os dados da pesquisa mostraram, em geral, que as atividades realizadas são relacionadas apenas ao conteúdo disciplinar em específico, embora exista a ampla possibilidade em realizar pesquisas extras e desenvolver trabalhos em grupo, este foi um resultado pouco evidenciado, tendo uma baixa participação tanto dos professores como dos alunos.

Observou-se também que existe uma falta de domínio dos professores com relação aos recursos da plataforma e tal questão ficou evidenciada diante da ausência de treinamento técnico recebido, e diante do pouco conhecimento específico em informática por parte dos docentes.

O mesmo ficou evidenciado entre os alunos, pois embora apresentem conhecimento básico em informática, nota-se que há uma grande deficiência dos alunos a essa questão.

Tendo em vista estes resultados, a escola, como responsável direta pelo aprendizado dos alunos e o respectivo domínio aos recursos da plataforma, poderia

buscar o preenchimento desta lacuna de conhecimento, uma vez que tal conhecimento é fundamental para que os alunos se motivem a buscar cada vez mais conhecimento no mundo virtual e digital.

O segundo objetivo traçado foi identificar as percepções dos docentes quanto aos efeitos do uso do laboratório do PCD nas atividades acadêmicas. A esse respeito, nota-se que tanto os docentes, quanto os discentes identificaram uma série de deficiências no que se refere ao uso dos equipamentos, citando a falta de qualidade, o pouco número de equipamentos, a demora e dificuldade de ter conexão e, principalmente, a ausência de um suporte especializado para tirar dúvidas e oferecer apoio.

Cabe, aqui, salientar que estas são deficiências muito presentes ainda nas escolas, principalmente, escolas públicas, o que indica que a inclusão digital ainda enfrenta sérios desafios para ocorrer de fato no Brasil.

Finalmente, o estudo ainda teve como terceiro objetivo identificar a percepção dos discentes no processo ensino-aprendizagem quanto à utilização dos laboratórios do projeto. Notou-se que, embora existam dificuldades, os discentes apresentam uma boa aprendizagem dos conteúdos disciplinares ministrados, utilizando a plataforma PCD, o que indica a eficácia do sistema no processo educativo.

Por outro lado, fica clara a necessidade de uma série de estruturações por parte da escola, para que o processo ensino-aprendizagem ocorra de forma plena e eficaz, e estas estão relacionadas, principalmente, à capacitação e ao desenvolvimento de competências técnicas para os professores, para que os mesmos consigam dar um maior suporte aos alunos e contribuir de forma objetiva para seu aprendizado.

É preciso também buscar uma melhor adequação da infraestrutura, melhorando a qualidade dos equipamentos e da conexão à internet.

Em geral, considera-se a eficácia do PCD ao aprendizado dos alunos, destacando que a maior contribuição deste estudo foi a possibilidade de realizar um estudo inédito para o município de Ouro Preto, trazendo à tona um assunto de grande interesse social no momento.

Como qualquer pesquisa, este estudo foi realizado com limitações de tempo e recursos, o que tornou necessário delimitar um escopo de atuação.

Desse modo, sugere-se que o estudo seja ampliado, para que seja possível identificar se as carências e desafios destacados na instituição pesquisada são uma questão presente no setor educacional do município ou apenas uma dificuldade localizada nesta escola.

Além disso, sugere-se que outros estudos sejam realizados com o objetivo de investigar com maior precisão o desempenho dos alunos antes e depois da implantação do Projeto Cidade Digital nas escolas.

REFERÊNCIAS

ABU-DUHOU, Ibitsam. **Uma gestão mais autônoma das escolas**. Brasília: UNESCO, IIEP, 2002. 172p.

BARROS, Jussara. **Escrita na internet**. Uma nova visão. 2012. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/educacao/escrita-internetuma-nova-visao.htm>>. Acesso em: 11 jan. 2013.

BITTENCOURT, Dênia Falcão. **A construção de um modelo de curso latu sensu via internet**: a experiência com o curso de especialização para gestores de instituições de ensino técnico UFSC/SENAI. Florianópolis, 1999, 101f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção). Departamento de Engenharia da Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. 10. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986, 90p.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília, 2000, 66p.

BRASIL. **LEI Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/s_eesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2013.

BRASIL. Constituição. 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil** (Atualizada). Brasília: Congresso Nacional, 1988. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 11 jan. 2013.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 11 jan. 2013.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**: a era da informação: economia, sociedade e cultura. Vol I. São Paulo: Paz e Terra, 2000, 316p.

CAMPELO, Bernadete. O movimento da competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional. **Ciência da informação**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 28-37, set./dez. 2003.

CEDRO, Daniela Medeiros. A utilização da internet na educação brasileira: tecnologias utilizadas na educação à distancia. **R. Cient. Fac. Lour. Filho**, v. 6, n. 1, 2011.

CERVO, Amado L. BERVIAN, Pedro A. **Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003, 159p.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em administração**: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. Porto Alegre: Bookmann, 2005, 349p.

COSTA, Gledson Pompeu Corrêa da; CRUZ, Cláudio Silva da. **Competências Gerenciais relacionadas a tecnologia da informação**. In: CONGRESSO DE INFORMÁTICA PÚBLICA - CONIP, 33, 2005, São Paulo. Anais ... São Paulo: tcu, 2005. Disponível em: <<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2056868.PDF>>. Acesso em: 11 jan. 2013.

CUNHA, Rodrigo. **Informatização nas escolas ainda é pequena**. 2003. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/especial/inclusao/inc01.shtml>>. Acesso em: 11 jan. 2013.

CURY, Carlos Roberto Jamil. Gestão Democrática dos sistemas públicos de ensino. In: OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro (Org.). **Gestão Educacional**: novos olhares, novas abordagens. 5. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008, p. 39-57.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da Informação**. São Paulo: Futura, 2001, 316p.

DELGADO, Maria Viviane Monteiro; CULTI, Maria Nezilda. **Inclusão digital**: a necessidade de ações coordenadas. 2005. Disponível em: <<http://www.comunicacao.pro.br/setepontos/20/coordenadas.htm>>. Acesso em: 01 out. 2012.

DicWeb. **Dicionário de Informática**. 2001-2010. Disponível em: <<http://www.dicweb.com/objetivo.htm#termos>> Acesso em: 8 mar. 2013.

FERNANDES, Antônio Sérgio Araújo. **Políticas Públicas**: definição, evolução e o caso brasileiro. 2003. Disponível em: <http://serv01.informacao.andi.org.br/b6d71ce_114f59a64cd_-7fcc.pdf>. Acesso em: 11 jul 2013.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Brasília: Liber Livro, 2008. 79 p.

GASPARETTO, Neiva Aparecida; GAUTHIER, Fernando Álvaro Ostuni; CASTRO, Juliana Maria Figueiredo. Modelo de Inclusão Digital para Organizações como prática de Responsabilidade Social. **XXVI ENEGEP** - Fortaleza, CE, Brasil, 9 a 11 de Outubro de 2006.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 2010. 200p.

GODOY, Arilda S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**; v. 35, n. 2, mar./ abr. 1995.

GOMES, Maria Izabel Lage Martins. **Avaliação de um curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, de uma Universidade Pública**. 2012, 147f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática). Universidade Federal de Ouro Preto/Instituto de Ciências Exatas e Biológicas. Minas Gerais: Ouro Preto, 2012.

GONZÁLEZ, Luiza Aleyda Garcia. **Educação pela web: metodologia e ferramenta de elaboração de cursos com navegação dinâmica**. 2000. 134f. Dissertação (Mestrado em Engenharia). Departamento de Computação e Sistemas Digitais da Universidade de São Paulo, 2000.

GRINSPUN, Mirian Paura S. Z. Educação Tecnológica. In: GRINSPUN, Mirian Paura S. Z. Educação Tecnológica: **desafios e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 1999, p. 25-67.

GUARESCHI, Neuza. et al. Problematizando as práticas psicológicas no modo de entender a violência. In: **Violência, gênero e Políticas Públicas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.

HUNTER, Dale; BAILEY, Anne; TAYLLOR, Bill. **The art of facilitation: how to create group synergy**. Tucson (EUA): Fischer Books, 1995, 176p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Série relatórios metodológicos**. 2011. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/industria/pimpfbr/srmindconjind.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2013.

INITEC. Instituto Nacional de Desenvolvimento e Pesquisas Tecnológicas. **Projeto Cidade Digital**. 2012. Disponível em: <<http://www.initec.org.br/Cidade-Digital.php>>. Acesso em: 16 dez. 2012.

IPEA. Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas. Inclusão digital – Banda Larga em todo país. **Revista IPEA em Desenvolvimento**, a. 7, ed. 56, out. 2009.

KANTÉ, Mamadou Lamine. **Programa fome zero: uma avaliação de sua implementação**. 2009. 117f. Dissertação (Mestrado em Ciências Políticas). Instituto de Ciências Políticas da Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2009.

MACHADO, Moisés. **Políticas de segurança alimentar: Belo Horizonte e Santos SP, uma visão sobre a continuidade e mudança**. 2006, 217f. Dissertação Mestrado em Políticas Públicas). Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2006.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2007. 209p.

LAMOUNIER, Bolívar. **Análise de políticas públicas: quadro teórico-metodológico de referência**. São Paulo: Mímeo, 2000

LAURINDO, Fernando José; SHIMIZU, Tamio; CARVALHO, Marly Monteiro; RABECHINI JUNIOR, Roque. O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações. **Rev. Gestão e Produção**; v. 8, n. 2, p. 160-79, ago. 2001.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo, EPU, 1986. 130p.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 719p.

MANACERO JÚNIOR Aleardo. **A evolução da tecnologia dos computadores**. 2001. Disponível em: <<http://www.dcce.ibilce.unesp.br/~aleardo/cursos/prog1/historiacomputador.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2013.

MAÑAS, Antônio Vico. **Administração de Sistemas de Informação**. São Paulo, Sp: Erica, 1999. 283p.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing**. Edição Compacta. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MATOS, João Roberto Loureiro; GUIMARÃES, Leonan dos Santos. **Gestão da Tecnologia e Inovação**: uma abordagem prática. São Paulo: Saraiva, 2005, 278p.

MORAES, Ilara Hâmmerli. **Política, tecnologia e informação em saúde**: A utopia da emancipação. Salvador: Editora, 2002. 171p.

MOURA, Liana do Rosário de. **A Educação na Sociedade do Conhecimento**. 2009. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/liarosamoura/tecnologia-educacional>>. Acesso em: 26 jan. 2013.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. São Paulo: Cia das Letras, 1995. 231p.

NEPOMUCENO, Carlos. As plataformas do conhecimento (The knowledge platforms). **DataGramZero - Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v.8, n.5, artigo 05, out/07.

NERI, Marli. **Mapa da exclusão digital**. Rio de Janeiro: FGV, 2003. 298p.

NETO. Francisco Borges. **O uso de tecnologias de comunicação baseadas na Internet em treinamentos corporativos a distância**: *um estudo exploratório em organizações bancárias*. 2004, 147f. Dissertação (Mestrado em Administração). USP - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. SP: São Paulo, 2004.

NEVES, José Luiz. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de pesquisas em administração**. São Paulo, v. 1, n. 3, 2. sem, 1996.

OLIVEIRA, Adão Francisco. **Políticas Públicas Educacionais**: conceito e contextualização em uma perspectiva didática. 2009. Disponível em: <<http://www.sinprodf.org.br/wp-content/up>>. Acesso em: 17 jul. 2013.

OURO PRETO. Prefeitura Municipal de Ouro Preto, **Site Institucional**. Disponível em: <<http://www.ouropreto.mg.gov.br/>>. Acesso em: 15 dez. 2012.

RAMPAZZO, Lino. **Metodologia Científica**: para alunos do curso de graduação e pós-graduação. São Paulo: Loyola, 2002. 139p.

RANGEL, Mauro. **Inclusão digital e sociedade da informação** 2005. Disponível em: <<http://www.economia.net>>. Acesso em: 04 out. 2012.

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**. São Paulo: Atlas, 2001, 241p.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999, 334p.

SANTOS, Kátia Silva. **Políticas públicas educacionais no Brasil: tecendo fios**. 2011. Disponível em:

<<http://www.anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/PDFs/trabalhosCompleto/comunicacoesRelatos/0271.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2013.

SANTOS, Betina Steren dos; RADIKE, Márcia Leão. Inclusão digital: reflexões sobre a formação docente. In: PELLANDA, Nilze Maria Campos; SCHLÜNZEN, Eliza Tomoen; SCHLÜNZEN, Klaus Souza. (orgs.). **Inclusão digital: tecendo redes afetivas/cognitivas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2005, p. 119-156.

SILVA, Helena; JAMBEIRO, Othon; LIMA, Jussara; BRANDÃO, Marco Antônio. Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania. **Revista. Ci. Inf.**, Brasília, v. 34, n. 1, Jan. 2005.

SILVINO, Alexandre Magno Dias; ABRAÃO, Júlia Issy. Navegabilidade e inclusão digital: usabilidade e competência. **RAE electronica**, São Paulo, v. 2, n. 2, Dec. 2003.

SOUZA, Isabel Maria.; SOUZA, Luciana Valle. O uso da tecnologia como facilitadora da aprendizagem do aluno na escola. **Itabaiana: GEPIADDE**, a. 4, v. 8, jul-dez de 2010.

TERÊNCIO, Marlos Gonçalves; SOARES, Dulce Helena Penna. A internet como ferramenta para o desenvolvimento da identidade profissional. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 8, n. 2, p. 139-145, out. 2003.

TAROUCO, Liane. **Suporte de redes e computadores para educação à distância**. Porto Alegre: UFRGS, 2000. Disponível em: <<http://www.pgie.ufrgs.br/webfolioead/biblioteca/artigo9/artigo9.html>>. Acesso em: 26 jan. 2013.

TONIETO, Márcia Terezinha; RODRIGUES, João Paulo de Lima; SILVA, Francisco Gildenir. **Um modelo de inclusão social com tecnologia da informação**. 2009. Disponível em: <http://www.flf.edu.br/revista-flf.edu/volume07/Vol7_Artigo4.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2013.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **A Introdução a Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987. 175p.

TURBAN, Efraim; RAINER, Robert ; POTTER, Richard. **Administração de tecnologia da informação: Teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Campus, 2005. 640p.

VALENTE, C. **Second Life e Web 2.0 na educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias**. São Paulo: Novatec Editora, 2007. 188p.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 96p.

VILELA JÚNIOR, Guanis de Barros. **Modelo de inclusão digital para a construção do conhecimento e qualidade de vida em educação física**. 2004, 361f. Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas. São Paulo: Campinas, 2004.

GLOSSÁRIO

BROWSER – Significa navegador, em português, e é um programa de computador que possibilita as pessoas a navegarem na internet. O browser possui diversas linguagens, como HTML, ASP, PHP, e sua interface vai variar de acordo com a marca, onde quem escolhe é o usuário.

ENDEREÇO IP – Este endereço é um número único para cada computador conectado à internet, composto por uma seqüência de 4 números que variam de 0 a 255, separados por “.”. Por exemplo: 195.187.45.25.

Mbps – É a taxa de transferência usada em comunicações em série e mede a quantidade de *megabits* que são transferidos por segundo. Para converter uma taxa de transferência dada em Mbps (*megabits* por segundo) para MB/s (*megabytes* por segundo), você deve dividir o valor por oito. Para converter uma taxa de transferência dada em MB/s para Mbps, você deverá multiplicar o valor por oito.

VoIP – Voz sobre IP, também chamada de VoIP (*Voice over Internet Protocol*), telefonia IP, telefonia Internet, telefonia em banda larga ou voz sobre banda larga é o roteamento de conversação humana usando a Internet ou qualquer outra rede de computadores baseada no Protocolo de Internet, tornando a transmissão de voz mais um dos serviços suportados pela rede de dados.

WiMAX – O termo em inglês significa *Worldwide Interoperability for Microwave Access* (Interoperabilidade Mundial para Acesso de Micro-ondas), em outras palavras, é acesso à internet com praticidade, velocidade e a segurança de poder desfrutar da melhor conexão. Enfim é uma tecnologia de conectividade sem fio para acesso à internet com mais agilidade.

Conceitos extraídos do Dicionário de Informática / DicWEB.

APÊNDICES

APÊNDICE A	– Linha de Ação	112
APÊNDICE B	– Questionário para Docentes	116
APÊNDICE C	– Questionário para Discentes	121
APÊNDICE D	– Roteiro de Entrevista (Docentes)	126

APÊNDICE A – LINHA DE AÇÃO

Instrumento de orientação de pesquisa para o estudo de caso, em tela, para o processo avaliativo, sobre as tecnologias da informação e comunicação no ambiente escolar: estudo sobre a contribuição do Projeto Cidade Digital (PCD) em uma escola pública de Ouro Preto/MG.

A linha de ação foi construída em quatro partes, denominadas de 01 a 04 e ancoradas em cinco dimensões (A, B, C, D e F) com indicadores específicos.

- **PARTE 01**

Perfil do respondente

- Identificação do perfil dos sujeitos da pesquisa
--

- **PARTE 02**

Infraestrutura

- Dimensão A (Instalação física do laboratório e recursos humanos)	
Avaliadores	Indicadores
Docentes e discentes	1) Atendimento da coordenação
	2) Atendimento da equipe de suporte
	3) Condições de acesso aos portadores de necessidades especiais
	4) Condições de funcionamento
	5) Condições de funcionamento do Laboratório de Informática
	6) Condições físicas da sala do laboratório
	7) Limpeza e manutenção do ambiente
	8) Quantidade dos equipamentos disponíveis e condições de uso

- **PARTE 03**

Avaliação da tecnologia

- Dimensão B (Ambiente virtual da plataforma do PCD)	
Avaliadores	Indicadores
Docentes e discentes	1) Acesso às atividades, textos e informações diversas
	2) Acesso fora da atividade de aulas

	3) Condições de navegar usando a plataforma do PCD
	4) Possibilidade de realizar trabalhos cooperativos
	5) Postagem de atividades
	6) Recursos disponibilizados para interação entre alunos e professor (chat, e-mail, etc.)
	7) Salvamento de cópia de material virtual (download)
	8) Tempo requerido para se conectar a internet na plataforma do PCD
- Dimensão C (Atividades pedagógicas/aulas)	
Avaliadores	Indicadores
Docentes e discentes	1) Adequação aos objetivos das disciplinas
	2) Adequação da linguagem
	3) Capacidade de motivar dos recursos
	4) Clareza e atualização
	5) Duração das aulas
	6) Qualidade dos conteúdos abordados
	7) Qualidade das atividades desenvolvidas com as ferramentas da plataforma do PCD
	8) Relevância e utilidade dos conteúdos abordados
- Dimensão D (Disciplinas)	
Avaliadores	Indicadores
Discentes	1) Adequação de situações de aprendizagem aos objetivos propostos
	2) Apresentação visual (layout) dos aplicativos da plataforma do PCD
	3) Atendimento aos objetivos propostos nos Planos de Ensino
	4) Atividades de aprendizagem desenvolvidas pelos professores utilizando a plataforma do PCD
	5) Carga horária das atividades
	6) Formas de avaliação adotadas
	7) Interação entre alunos e professores (chats, mensagens, etc.)
	8) Material didático usado (livros, textos, vídeos)
	9) Planos de Ensino
	10) Propostas de discussão apresentadas em sala de aula
	11) Quantidade e atualidade dos conteúdos de leitura
	12) Relevância e utilidade dos conteúdos trabalhados para a formação dos alunos
- Dimensão E (Desempenho no uso da Plataforma do PCD com indicadores comuns e diferentes para os avaliadores)	
Avaliadores	Indicadores
Docentes e Discentes	1) Relacionamento com os alunos (Discente)
	Relacionamento com os pares no laboratório (Docente)

	2) Atendimento aos alunos em suas dificuldades (Discente) Atendimento em suas dificuldades com o conteúdo (Docente)
	3) Capacidade de motivar os alunos (Discente) Capacidade de motivação (Docente)
	4) Retorno às solicitações dos alunos (Discente) Retorno às solicitações de pesquisa (Docente)
	5) Apoio aos professores no desenvolvimento das atividades pedagógicas (Discente) Apoio no desenvolvimento das atividades (Docente)
	6) Apoio aos professores no processo de avaliação das disciplinas (Discente) Apoio no processo de avaliação da disciplina (Docente)
	7) Estímulo ao uso da biblioteca virtual e da Internet como meio de ampliar a aprendizagem (Docente/Discente)
	8) Estímulo e apoio à formação de grupos de estudo (Docente/Discente)

- **PARTE 04**

Autoavaliação

- Dimensão F (Autoavaliação com base no uso da plataforma do PCD, com indicadores comuns e diferentes para os avaliadores)	
Avaliadores	Indicadores
Docentes e Discentes	1) Aprendizagem nas disciplinas (Discente) Aprendizado do uso da Plataforma para ministrar o conteúdo da sua disciplina (Docente)
	2) Dedicção ao estudo das disciplinas (Discente) Dedicção do PCD no estudo de sua disciplina (Docente)
	3) Empenho e participação nas disciplinas (Discente) Empenho e participação em ações de suporte ao uso da plataforma do PCD (Docente)
	4) Empenho em pesquisas realizadas na biblioteca virtual e/ou na Internet (Docente/Discente)
	5) Empenho na realização das atividades propostas nas disciplinas (Discente) Empenho no uso da plataforma na realização de atividades de sua disciplina (Docente)
	6) Frequência de acessos aos conteúdos das disciplinas (Discente) Frequência de acesso a outros recursos para enriquecer o conteúdo da disciplina (Docente)

	7) Participação nas atividades colaborativas (Docente/Discente)
	8) Participação em webconferências (Docente/Discente)
	9) Participação em encontros de grupos de estudo (Docente/Discente)
	10) Qualidade do apoio técnico na utilização do PCD. (Discente)

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA DOCENTES

Caro respondente.

Ciente que sua escola foi contemplada com o Projeto Cidade Digital (PCD), plataforma virtual composta de recursos presentes em minha pesquisa sobre as tecnologias da informação e comunicação no ambiente escolar, elaborei o presente questionário com 63 perguntas, divididas em quatro etapas.

Este questionário tem o objetivo de coletar dados para a Dissertação de Mestrado Acadêmico em Administração do Programa de Pós-Graduação da Faculdade Novos Horizontes. As informações obtidas servirão para embasar a pesquisa **As Tecnologias da Informação e Comunicação no Ambiente Escolar: estudo sobre a contribuição do Projeto Cidade Digital em uma escola pública de Ouro Preto/MG**. A Instituição em tela, a orientadora do projeto, profa. Dra. Aleixina Maria Lopes Andalécio e o mestrando Alvimar Ambrósio agradecem sua colaboração.

PARTE 01 | PERFIL DO RESPONDENTE

Atributo	Características
Perfil	1) Sexo <input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Feminino
	2) Formação acadêmica <input type="radio"/> Superior (Licenciatura) <input type="radio"/> Mestrado <input type="radio"/> Superior (Bacharelado) <input type="radio"/> Especialização <input type="radio"/> Superior (incompleto) <input type="radio"/> Doutorado
	3) Possui computador com internet em casa? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
	4) Aplicativos que conhece e utiliza. <input type="radio"/> Word <input type="radio"/> Excel <input type="radio"/> Power Point <input type="radio"/> Explore/Netscape/Firefox <input type="radio"/> Outros
	5) Quantos dias por semana você utiliza os computadores da escola? <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
	6) Você tem ou teve aulas de informática para aprender usar o computador na escola? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
	7) Principal meio que utiliza para preparar as aulas. <input type="radio"/> Livro Didático <input type="radio"/> Computador (recursos interativos de plataformas diversas) <input type="radio"/> Jornais/revistas/impressos em geral <input type="radio"/> Material fornecido pela equipe pedagógica

	8) Durante o tempo que utiliza o computador da escola tem suporte no laboratório para tirar suas dúvidas? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Às vezes
	9) Você acha que seu desempenho na escola depois que começou a fazer pesquisas pelo computador <input type="radio"/> Melhorou <input type="radio"/> Piorou <input type="radio"/> Ficou a mesma coisa
	10) Você acha que o uso do computador e da internet ajuda a desenvolver o conteúdo de sua matéria? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> As vezes <input type="radio"/> Depende do conteúdo

PARTE 02 | INFRAESTRUTURA

(instalações físicas dos laboratórios e recursos humanos)

Dimensão	Indicadores
Infraestrutura (instalações físicas dos laboratórios e recursos humanos)	11) Atendimento da coordenação <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	12) Atendimento da equipe de suporte <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	13) Condições de acesso aos portadores de necessidades especiais <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	14) Condições diárias de funcionamento <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	15) Condições de funcionamento de uso do Laboratório de Informática <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	16) Condições físicas da sala do laboratório <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	17) Limpeza e manutenção do ambiente <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	18) Quantidade dos equipamentos disponíveis e condições de uso <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório

PARTE 03 | AVALIAÇÃO DA TECNOLOGIA

Ambiente Virtual da Plataforma do PCD

Dimensão	Indicadores
Avaliação (Ambiente Virtual da Plataforma do	19) Acesso às atividades, textos e informações diversas <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	20) Acesso fora da atividade de aulas <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório

PCD)	21) Condições de navegar na plataforma do PCD <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	22) Possibilidade de realizar trabalhos cooperativos <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	23) Postagem de atividades <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	24) Recursos disponibilizados para interação entre alunos e professor (chat, fórum, e-mail) <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	25) Salvamento de cópia de material virtual (download) <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	26) Tempo requerido para se conectar a plataforma do PCD <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório

Atividades pedagógicas (aulas)

Dimensão	Indicadores
Avaliação (Atividades pedagógicas /aulas)	27) Adequação aos objetivos das disciplinas <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	28) Adequação da linguagem <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	29) Capacidade de motivar dos recursos <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	30) Clareza e atualização <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	31) Duração <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	32) Qualidade dos conteúdos abordados <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	33) Qualidade das atividades desenvolvidas com as ferramentas da plataforma do PCD <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	34) Relevância e utilidade dos conteúdos abordados <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório

Disciplinas

Dimensão	Indicadores
Avaliação (Disciplinas)	35) Adequação de situações de aprendizagem aos objetivos propostos <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	36) Apresentação visual (layout) da plataforma do PCD <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	37) Atendimento aos objetivos propostos nos Planos de Ensino <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório

38) Atividades de aprendizagem postadas pelos professores na plataforma do PCD O Ótimo O Bom O Regular O Insatisfatório
39) Carga horária O Ótimo O Bom O Regular O Insatisfatório
40) Formas de avaliação adotadas O Ótimo O Bom O Regular O Insatisfatório
41) Interação entre alunos e professores (chats, mensagens, fóruns) O Ótimo O Bom O Regular O Insatisfatório
42) Material didático usado (livros, textos, vídeos) O Ótimo O Bom O Regular O Insatisfatório
43) Planos de Ensino O Ótimo O Bom O Regular O Insatisfatório
44) Propostas de discussão apresentadas nos fóruns O Ótimo O Bom O Regular O Insatisfatório
45) Quantidade e atualidade dos conteúdos de leitura O Ótimo O Bom O Regular O Insatisfatório
46) Relevância e utilidade dos conteúdos trabalhados para a formação dos alunos O Ótimo O Bom O Regular O Insatisfatório

Desempenho dos discentes no uso da Plataforma do PCD

Dimensão	Indicadores
Avaliação (Desempenho dos discentes no uso da Plataforma do PCD*)	47) Relacionamento com os pares no laboratório O Ótimo O Bom O Regular O Insatisfatório
	48) Atendimento em suas dificuldades com o conteúdo O Ótimo O Bom O Regular O Insatisfatório
	49) Capacidade de motivação O Ótimo O Bom O Regular O Insatisfatório
	50) Retorno às solicitações de pesquisa O Ótimo O Bom O Regular O Insatisfatório
	51) Apoio no desenvolvimento das atividades O Ótimo O Bom O Regular O Insatisfatório
	52) Apoio no processo de avaliação da disciplina O Ótimo O Bom O Regular O Insatisfatório
	53) Estímulo ao uso da biblioteca virtual e da Internet como meio de ampliar a aprendizagem O Ótimo O Bom O Regular O Insatisfatório
	54) Estímulo e apoio à formação de grupos de estudo O Ótimo O Bom O Regular O Insatisfatório

PARTE 04 | AUTOAVALIAÇÃO

Com base no uso da plataforma do PCD

Dimensão	Indicadores
Avaliação (Autoavaliação com base no uso da plataforma do PCD)	55) Aprendizado do uso da Plataforma para ministrar o conteúdo da sua disciplina <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	56) Dedicção do PCD no estudo da disciplina <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	57) Empenho e participação em ações de suporte ao uso da plataforma do PCD <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	58) Empenho em pesquisas realizadas na biblioteca virtual e/ou na Internet <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	59) Empenho no uso da plataforma na realização de atividades de sua disciplina <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	60) Frequência de acesso a outros recursos para enriquecer o conteúdo da disciplina <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	61) Participação nas atividades colaborativas <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	62) Participação em webconferências <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	63) Participação em encontros de grupos de estudo <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO PARA DISCENTES

Caro respondente.

Ciente que sua escola foi contemplada com o Projeto Cidade Digital (PCD), plataforma virtual composta de recursos presentes em minha pesquisa sobre as tecnologias da informação e comunicação no ambiente escolar, elaborei o presente questionário com 65 perguntas, divididas em quatro etapas.

Este questionário tem o objetivo de coletar dados para a Dissertação de Mestrado Acadêmico em Administração do Programa de Pós-Graduação da Faculdade Novos Horizontes. As informações obtidas servirão para embasar a pesquisa **As Tecnologias da Informação e Comunicação no Ambiente Escolar: estudo sobre a contribuição do Projeto Cidade Digital em uma escola pública de Ouro Preto/MG**. A Instituição em tela, a orientadora do projeto, profa. Dra. Aleixina Maria Lopes Andalécio e o mestrando Alvimar Ambrósio agradecem sua colaboração.

PARTE 01 | PERFIL DO RESPONDENTE

Atributo	Características
Perfil	1) Sexo <input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Feminino
	2) Qual série está cursando no Ensino Médio <input type="radio"/> Primeiro Ano <input type="radio"/> Segundo Ano <input type="radio"/> Terceiro Ano
	3) Possui computador com internet em casa? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
	4) Aplicativos mais que conhece e utiliza. <input type="radio"/> Word <input type="radio"/> Excel <input type="radio"/> Power Point <input type="radio"/> Explore/Netscape/Firefox <input type="radio"/> Outros
	5) Usa o computador fora da escola? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
	6) Quantos dias por semana você utiliza os computadores da escola? <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5
	7) Você tem ou teve aulas de informática para aprender usar o computador na escola? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
	8) Você utiliza o computador da escola para realizar pesquisas escolares na internet: <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> As vezes

	9) Durante o tempo que utiliza o computador da escola, existem professores na sala para tirar suas dúvidas? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> As vezes <input type="radio"/> Depende da matéria
	10) Você acha que seu desempenho na escola depois que começou a fazer pesquisas pelo computador <input type="radio"/> Melhorou <input type="radio"/> Piorou <input type="radio"/> Ficou a mesma coisa
	11) Você acha que o uso do computador e da internet ajuda a aprender as matérias da escola? <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> As vezes <input type="radio"/> Depende da matéria

PARTE 02 | INFRAESTRUTURA

(instalações físicas dos laboratórios e recursos humanos)

Dimensão	Indicadores
Infraestrutura (instalações físicas dos laboratórios e recursos humanos)	12) Atendimento da coordenação <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	13) Atendimento da equipe de suporte <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	14) Condições de acesso aos portadores de necessidades especiais <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	15) Condições de funcionamento <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	16) Condições de funcionamento do(s) Laboratório(s) de Informática <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	17) Condições físicas da sala do laboratório <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	18) Limpeza e manutenção do ambiente <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	19) Quantidade dos equipamentos disponíveis e condições de uso <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório

PARTE 03 | AVALIAÇÃO DA TECNOLOGIA

Ambiente Virtual da Plataforma do PCD

Dimensão	Indicadores
Avaliação (Ambiente Virtual da Plataforma do PCD)	20) Acesso às atividades, textos e informações postadas <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	21) Acesso fora da atividade de aulas <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	22) Condições de navegar na plataforma do PCD <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório

	23) Possibilidade de realizar trabalhos cooperativos <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	24) Postagem de atividades <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	25) Recursos disponibilizados para interação entre alunos e professor (chat, fórum, e-mail) <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	26) Salvamento de cópia de material virtual (download) <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	27) Tempo requerido para se conectar a plataforma do PCD <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório

Atividades pedagógicas (aulas)

Dimensão	Indicadores
Avaliação (Atividades pedagógicas /aulas)	28) Adequação aos objetivos das disciplinas <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	29) Adequação da linguagem <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	30) Capacidade de motivar dos recursos <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	31) Clareza e atualização <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	32) Duração <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	33) Qualidade dos conteúdos abordados <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	34) Qualidade das atividades desenvolvidas com as ferramentas da plataforma do PCD <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	35) Relevância e utilidade dos conteúdos abordados <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório

Disciplinas

Dimensão	Indicadores
Avaliação (Disciplinas)	36) Adequação de situações de aprendizagem aos objetivos propostos <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	37) Apresentação visual (layout) da plataforma do PCD <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	38) Atendimento aos objetivos propostos nos Planos de Ensino <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	39) Atividades de aprendizagem postadas pelos professores na plataforma do PCD <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório

40) Carga horária <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
41) Formas de avaliação adotadas <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
42) Interação entre alunos e professores (chats, mensagens, fóruns) <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
43) Material didático usado (livros, textos, vídeos) <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
44) Planos de Ensino <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
45) Propostas de discussão apresentadas nos fóruns <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
46) Quantidade e atualidade dos conteúdos de leitura <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
47) Relevância e utilidade dos conteúdos trabalhados para a formação dos alunos <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório

Desempenho dos docentes no uso da Plataforma do PCD*

Dimensão	Indicadores
Avaliação (Desempenho dos docentes no uso da Plataforma do PCD*)	48) Relacionamento com os alunos <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	49) Atendimento aos alunos em suas dificuldades <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	50) Capacidade de motivar os alunos <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	51) Retorno às solicitações dos alunos <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	52) Apoio aos professores no desenvolvimento das atividades pedagógicas <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	53) Apoio aos professores no processo de avaliação <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	54) Estímulo ao uso da biblioteca virtual e da Internet como meio de ampliar a aprendizagem <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	55) Estímulo e apoio à formação de grupos de estudo <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório

PARTE 04 | AUTOAVALIAÇÃO

Com base no uso da plataforma do PCD*

Dimensão	Indicadores
Avaliação (Autoavaliação com base no uso da plataforma do PCD*)	56) Aprendizagem nas disciplinas <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	57) Dedicção ao estudo das disciplinas <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	58) Empenho e participação nas disciplinas <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	59) Empenho em pesquisas realizadas na biblioteca virtual e/ou na Internet <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	60) Empenho na realização das atividades propostas nas disciplinas <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	61) Frequência de acessos aos conteúdos das disciplinas <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	62) Participação nas atividades colaborativas <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	63) Participação em videoconferências ou webconferências <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	64) Participação em encontros de grupos de estudo <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório
	65) Utilização da disponibilidade dos coordenadores do laboratório do PCD*. <input type="radio"/> Ótimo <input type="radio"/> Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Insatisfatório

APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA (DOCENTES)

Caro respondente.

Ciente que sua escola foi contemplada com o Projeto Cidade Digital (PCD), plataforma virtual composta de recursos presentes em minha pesquisa sobre as tecnologias da informação e comunicação no ambiente escolar, elaborei o presente roteiro de entrevista com 10 perguntas e peço sua permissão para gravar as respostas, ressalto que não é necessária a sua identificação nominal.

Este roteiro tem o objetivo de coletar dados para a Dissertação de Mestrado Acadêmico em Administração do Programa de Pós-Graduação da Faculdade Novos Horizontes. As informações obtidas servirão para embasar a pesquisa **As Tecnologias da Informação e Comunicação no Ambiente Escolar: estudo sobre a contribuição do Projeto Cidade Digital em uma escola pública de Ouro Preto/MG**. A Instituição em tela, a orientadora do projeto, profa. Dra. Aleixina Maria Lopes Andalécio e o mestrando Alvimar Ambrósio agradecem sua colaboração.

Local/data: _____ / _____ / 2013

Perguntas
1) O que você entende por inclusão digital?
2) Qual o seu contato com o Projeto Cidade Digital (PCD)?
3) Após a implementação deste projeto na escola, quais as mudanças nas suas atividades diárias?
4) Você recebeu treinamento para utilizar os computadores da escola?
5) Que tipo de pesquisas você realiza na internet?
6) Com a implantação do PCD, como tem elaborado suas aulas?
7) Qual a sua maior dificuldade atual para disseminar o conhecimento de sua disciplina aos alunos?
8) Como a internet tem contribuído para sanar essas dificuldades?
9) Que tipo de estudos / pesquisas / trabalhos indica a seus alunos para realizarem através da internet?
10) Já desenvolveu projetos interdisciplinares com base no uso da tecnologia e internet na escola? Se sim, quais?

FACULDADE NOVOS HORIZONTES

Programa de Pós-Graduação em Administração
Mestrado

Belo Horizonte/MG | 2013