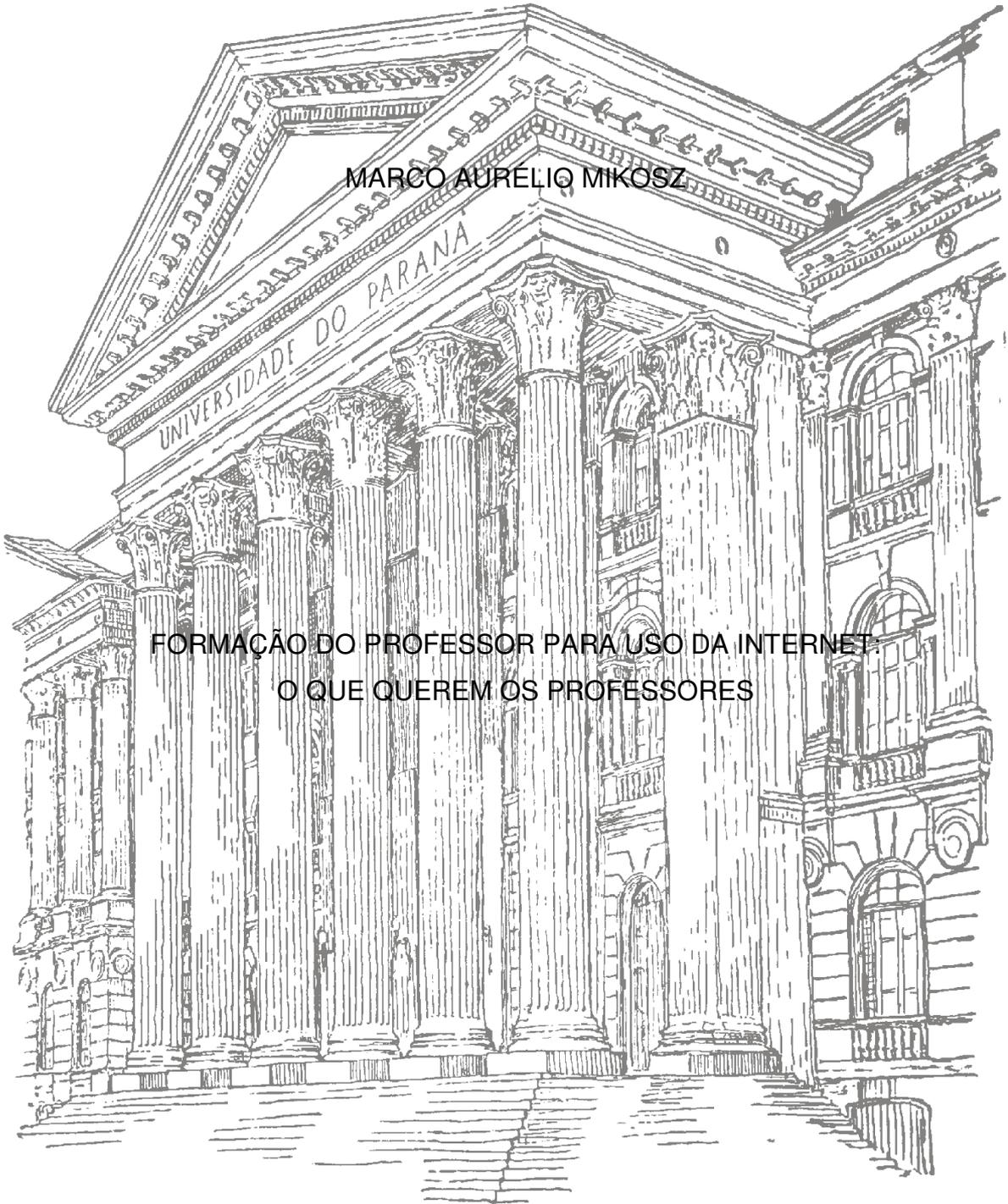


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MARCO AURELIO MIKOSZ

FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA USO DA INTERNET
O QUE QUEREM OS PROFESSORES



CURITIBA

2016

MARCO AURÉLIO MIKOSZ

FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA USO DA INTERNET:
O QUE QUEREM OS PROFESSORES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Área de Concentração em Educação, Cultura e Tecnologia, Linha de Pesquisa Cultura, Escola e Ensino, Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Gláucia da Silva Brito.

CURITIBA
2016

Catálogo na publicação
Biblioteca de Ciências Humanas e Educação - UFPR

Mikosz, Marco Aurélio.

Formação do professor para uso da internet: o que querem os professores. – Curitiba, 2016.

92 f.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Gláucia da Silva Brito
Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná.

1. Ambiente de sala de aula. 2. Educação permanente. 3. Internet. I. Título.

CDD 370.71



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO



PARECER

Defesa de Dissertação de Marco Aurelio Mikosz para obtenção do Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO. Os abaixo assinados, Prof.^a Dr.^a Glaucia da Silva Brito, Prof. Dr. Luciano Frontino de Medeiros, Prof.^a Dr.^a Nuria Pons Vilardell Camas, arguiram, nesta data, o candidato acima citada, a qual apresentou a seguinte Dissertação: "FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA O USO DA INTERNET: O QUE QUEREM OS PROFESSORES".

Procedida a arguição, segundo o Protocolo aprovado pelo Colegiado, a Banca é de Parecer que o candidato está Apta ao Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO, tendo merecido as apreciações abaixo:

BANCA	ASSINATURA	APRECIÇÃO
Prof. ^a Dr. ^a Glaucia da Silva Brito	Aprovado	
Prof. Dr. Luciano Frontino de Medeiros	Aprovado	
Prof. ^a Dr. ^a Nuria Pons Vilardell Camas	Aprovado	

Curitiba, 13 de dezembro de 2016.

Prof.^a Dr.^a Maria Rita de Assis César
Coordenadora do PPGE

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho àquela que numa noite especial
uma luz divina me disse “ela será sua companheira” Célia.
E às nossas melhores e maiores criações:
nossas filhas Amanda e Camila.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, na figura de Oshieoyá-Sama a oportunidade de viver este processo.

Agradeço aos meus pais pela vida. Em especial a minha mãe, Professora Calorinda pela inspiração, dedicação e incentivo em todos os momentos que a ela recorri. Ao meu pai Agostinho, que acompanhou este processo até minha qualificação e mesmo sem entender tudo, sempre me dizia: “Paciência...”.

A minha esposa Célia pelo amor, carinho, incentivo, apoio incondicional em todos esses anos de casado e por me aceitar com toda minha enrolação. As minhas filhas Amanda e Camila, pelo amor, incentivo e carinho. Também agradeço ao meu irmão Magno, que juntamente com minha mãe e minha esposa, tiveram todos, paciência para me ouvir por inúmeras vezes e emitiram suas contribuições para minhas revisões.

A todos da minha família que sempre me dirigiram palavras de incentivo e força. Aos meus amigos e colegas professores do Colégio Anibal Khury Neto e da Faculdade Opet pelos incentivos, desabafos e trocas de ideias.

A professora Dr^a Glaucia da Silva Brito, pelo exemplo, pelas aulas, pelos textos, pelo incentivo, pelas orientações, pelas correções, pela fé e enfim pela paciência com este aluno.

Aos professores Dr^a Nuria Pons Vilardell Camas e Dr Luciano Frontino de Medeiros, por fazerem parte da banca e em especial o carinho representado pela dedicação de seu tempo nas contribuições metodológicas, teóricas e corretivas para este trabalho.

Às professoras Dr^a Tânia Maria Figueiredo Braga Garcia, Dr^a Rosa Maria Cardoso Dalla Costa, Dr^a Cristina Carta Cardoso de Medeiros, Dr^a Leilah Santiago Bufren e Dr^a Joana Paulin Romanowski pelos exemplos de dedicação e empenho nas suas aulas.

À Secretaria de Educação do Estado do Paraná, pela concessão do afastamento para estudo, o que permitiu que me dedicasse neste estudo e na pesquisa.

Sem citar nomes, por força do acordo de sigilo, agradeço também aos Professores que participaram e a equipe Diretiva e Pedagógica do Colégio onde a pesquisa foi realizada.

Aos Mestres e Assistentes de Mestres da Igreja PL, pelas orações recebidas.

Não posso me esquecer dos companheiros das madrugadas: Mel, Léo e Loro, respectivamente nossa poodle toy, nosso gato e nosso papagaio.

A todos os meus mais sinceros agradecimentos.

“A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores. A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe.”

Jean Piaget

RESUMO

Esta pesquisa está inserida na linha de pesquisa Cultura, Escola e Ensino, do Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná – UFPR, tendo como Área de Concentração em Educação, Cultura e Tecnologia. O fato de a tecnologia adentrar no espaço escolar vem provocando mudanças no cotidiano da sala de aula. Os professores percebem que disputam a atenção dos alunos com um elemento "invisível", mas presente - A internet. Muitos professores, ou quase todos já são usuários do ciberespaço, porém poucos fazem uso deste meio em suas aulas. Alegação de senso comum é de não estar preparado para tal utilização. A partir deste entendimento, definiu-se como problema de pesquisa: o que os professores do ensino médio, de uma escola pública, estadual, precisam em sua formação continuada para utilizar a internet em sala de aula? Como objetivo da pesquisa queremos identificar o que é necessário ser trabalhado numa formação continuada dos professores para uso da internet em sala de aula. O contexto para o desenvolvimento desta investigação dividiu-se em duas etapas, tendo como instrumento de coleta de dados um questionário, na primeira etapa da pesquisa e uma entrevista semiestruturada, realizada na segunda etapa. Participaram da pesquisa 12 professores de uma escola estadual de Curitiba/PR, que responderam de forma espontânea os questionários e destes foram selecionados 4 para participar da entrevista. A estruturação metodológica da pesquisa seguiu os princípios da pesquisa qualitativa, tomando por base os estudos de Alves-Mazzotti e Gewandszndjer (1998), Laville e Dionne (1999), Lessard-Hébert, Goyette e Boutin (1990) e Günther (2006). O referencial teórico utilizado para a construção das reflexões sobre os envolvidos na formação do professor para uso da internet em sala de aula foram Marcelo-Garcia (1999), Lévy (1999), Moran (1997, 2001, 2011), Chantraine-Demilly (1995), Brito e Purificação (2011) e Abreu (2009) entre outros. Para a análise dos dados obtidos, utilizou-se a proposta de análise de conteúdo de Bardin (1977). Os resultados indicaram que a formação técnica é ainda a principal necessidade dos professores para ser trabalhada em cursos de formação para uso da internet em sala de aula. Dentre outros pontos que a análise apresentou, verificamos também que o grupo, embora sem ter em sua formação inicial preparação para uso da internet, já vivenciou uma prática com seus alunos.

Palavras-chave: Internet. Formação continuada. Sala de aula.

ABSTRACT

The present research is inserted in the Culture, School and Education research line of the Education Sector from the Federal University of Paraná - UFPR, focusing on Education, Culture and Technology. The fact that technology entered into the school environment has been provoking changes in the daily classroom routine. Teachers noticed they vie for the attention of the students with an "invisible", but present element: the internet. Many teachers, or almost all of them are already cyberspace users, but few use it in class. Not being prepared for such usage is a common sense argument. From this understanding, it was defined the following research problem: what do high school teachers from state schools need in their lifelong learning for to use the internet in the classroom? As a research goal, we look forward to identifying what it needs to be addressed in lifelong learning courses for teachers regarding the internet use in the classroom. The context of this research development was divided into two stages, having a questionnaire as a data collection instrument in the first stage and a semi-structured interview, conducted during the second phase. 12 participants from a public school from Curitiba/PR answered the questionnaires spontaneously. From those, 4 were selected to participate in the interview. This study is a qualitative approach based on Alves-Mazzotti and Gewandsznadger (1998), Laville and Dionne (1999), Lessard-Hébert, Goyette and Boutin (1990) and Günther (2006)'s methodology. The methodological structure of the research followed the principles of qualitative research, based on the studies of Alves-Mazzotti and Gewandsznadger (1998), Laville and Dionne (1999), Lessard-Hébert, Goyette and Boutin (1990), and Günther (2006). The theoretical framework used for setting up teacher's reflection about the internet use in the classroom was Marcelo-Garcia (1999), Lévy (1999), Moran (1997, 2001, 2011), Chantraine-Demilly (1995), Brito and Purificação (2011), Abreu (2009) and others. For data analysis, we used content analysis according to Bardin's perspective (1977). The results indicated technical training is still the main necessity to be worked out in lifelong learning courses for teachers. We also verified that the group has already experienced such practice while teaching although not having an initial internet use training.

Keywords: Internet. Lifelong learning. Classroom.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - CICLO EVOLUTIVO DA INTERNET	22
QUADRO 2 - CICLOS VITAIS DOS PROFESSORES	32
QUADRO 3 - PROFESSORES X TEMPO DE MAGISTÉRIO	41
QUADRO 4 - PROFESSOR: MÉDIA DE IDADE X ÁREA	43
QUADRO 5 - FORMULÁRIO DE PESQUISA (APÊNDICE A) - PERGUNTA 1	48
QUADRO 6 - FORMULÁRIO DE PESQUISA (APÊNDICE A) - PERGUNTA 2	50
QUADRO 7 - FORMULÁRIO DE PESQUISA (APÊNDICE A) - PERGUNTA 3	54
QUADRO 8 - USO DA INTERNET EM SUAS AULAS.....	54
QUADRO 9 - NECESSIDADES EM CURSO DE FORMAÇÃO	57
QUADRO 10 - CATEGORIZAÇÃO DOS TEMAS	58
QUADRO 11 - PROFESSORES SELECIONADOS PARA ENTREVISTA	60
QUADRO 12 - FORMAÇÃO INICIAL PARA USO DA INTERNET.....	63
QUADRO 13 - RECURSOS DA INTERNET POR UTILIZAÇÃO	64
QUADRO 14 - ELEMENTOS UTILIZADOS EM AULAS COM ALUNOS	65
QUADRO 15 - NECESSIDADE DOMINAR RECURSOS ESPECÍFICOS DURANTE A UTILIZAÇÃO	66
QUADRO 16 - PARTICIPAÇÃO EM CURSOS PARA USO DA INTERNET	67
QUADRO 17 - ELEMENTOS NECESSÁRIOS PARA UM CURSO DE FORMAÇÃO PARA USO DA INTERNET EM SALA - PERGUNTA ABERTA	69
QUADRO 18 - ELEMENTOS NECESSÁRIOS NUM CURSO DE FORMAÇÃO PARA USO DA INTERNET EM SALA - PERGUNTA FECHADA.....	69
QUADRO 19 - PERGUNTA 1 – COMO FOI SUA FORMAÇÃO PARA USO DA INTERNET?	82
QUADRO 20 - PERGUNTA 2 – QUAIS RECURSOS (OU FERRAMENTAS) DA INTERNET COSTUMA UTILIZAR? E, QUAL A FREQUÊNCIA DESTA UTILIZAÇÃO?	84
QUADRO 21 - PERGUNTA 3 – COMO FOI SUA UTILIZAÇÃO DA INTERNET EM SALA DE AULA, COM SEUS ALUNOS?	86
QUADRO 22 - PERGUNTA 4 – SENTIU NECESSIDADE DE “DOMINAR” ALGUM RECURSO (OU FERRAMENTA) NOVO DURANTE ESTA UTILIZAÇÃO? ..	87
QUADRO 23 - PERGUNTA 5 – QUAL FOI O ÚLTIMO CURSO QUE PARTICIPOU EM RELAÇÃO AO USO DA INTERNET?	88

QUADRO 24 - PERGUNTA 6 – O QUE GOSTARIAM QUE TIVESSE NUM CURSO DE FORMAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DA INTERNET EM SALA DE AULA? (PERGUNTA ABERTA)	90
QUADRO 25 - PERGUNTA 7 – O QUE GOSTARIAM NUM CURSO DE FORMAÇÃO COM BASE NO QUADRO – CATEGORIZAÇÃO DAS SUGESTÕES APRESENTADAS (PERGUNTA FECHADA).....	92

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - PROFESSOR: IDADE X TEMPO DE MAGISTÉRIO.....	40
GRÁFICO 2- PROFESSOR X FAIXA ETÁRIA.....	42
GRÁFICO 3 - MÉDIA DE IDADE POR ÁREA DO CONHECIMENTO	44
GRÁFICO 4 - IDADE MÉDIA	44
GRÁFICO 5 - EQUIPAMENTOS PARA ACESSO À INTERNET.....	46
GRÁFICO 6 - MEIOS DE ACESSO À INTERNET	47
GRÁFICO 7 - GRAU DE RELEVÂNCIA X FORMA DE USO.....	48
GRÁFICO 8 - DIFICULDADES NO USO DOS RECURSOS DA INTERNET.....	49
GRÁFICO 9 - RECURSOS UTILIZADOS NA PREPARAÇÃO DAS AULAS	51
GRÁFICO 10 - RECURSO UTILIZADO NA PREPARAÇÃO DAS AULAS (EM %).....	51
GRÁFICO 11 - PREPARAÇÃO DE AULAS: RECURSO INTERNET	52
GRÁFICO 12 - PREPARAÇÃO DE AULAS - RECURSOS NÃO DIGITAIS.....	53
GRÁFICO 13 - FEZ USO DA INTERNET EM AULA	56

LISTA DE SIGLAS

3G	Rede de Terceira Geração com tecnologia digital (CDMA – Acesso Múltiplo por Divisão de Código)
4G	Rede de Quarta Geração com tecnologia digital (LTE – Evolução de Longo Prazo)
CHT	Ciências Humanas e suas Tecnologias
CNT	Ciências da Natureza e suas Tecnologias
DA	Deficiência Auditiva
DM	Deficiência Mental
EaD	Ensino à Distância
LAN	Local Area Network – Rede Local
LCT	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias
MAT	Matemática e suas Tecnologias
MEC	Ministério da Educação e Cultura
SEED-PR	Secretaria de Estado de Educação do Paraná
WAN	Wide Area Network – Rede de Longa Distância
INTERNET	Sinônimo de Internet / Rede Mundial de Computadores

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1. INTERNET E AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO	19
1.1 INTERNET NA EDUCAÇÃO.....	23
2. FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA USO DA INTERNET NA EDUCAÇÃO	27
2.1 FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR.....	28
3. PROCEDIMENTOS DA PESQUISA	35
3.1 PRIMEIRA ETAPA DA PESQUISA: O QUESTIONÁRIO.....	39
3.1.1 Identificação do entrevistado	39
3.1.2 Informações de acesso a Recursos.....	45
3.1.3 Informações sobre Aplicabilidade da internet em sala.....	47
3.1.4 Informações sobre recursos para Planejamento	50
3.1.5 Informações de Uso da internet.....	53
3.1.6 Informações sobre Necessidades em curso de formação	57
3.2 SEGUNDA ETAPA DA PESQUISA: AS ENTREVISTAS.....	59
3.2.1 Informações sobre quem são os Professores Entrevistados	60
3.2.2 Roteiro de Entrevista	61
3.2.3 Coleta de Dados	62
3.2.4 Formação para uso da internet.....	63
3.2.5 Recursos mais utilizados da internet	64
3.2.6 Utilização da internet em sala.....	65
3.2.7 Formação continuada para uso da INTERNET	67
3.2.8 O que gostaria num curso para uso da internet.....	68
4. UMA PROPOSTA FUTURA DE FORMAÇÃO CONTINUADA.	71
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
REFERÊNCIAS.....	76
APÊNDICES	79

INTRODUÇÃO

Constato hoje que o início da minha formação deu-se a partir de referenciais estabelecidos por laços afetivos. As marcas deixadas por pessoas que transitam em nossa jornada, de certa forma irão determinar nossos ideais de vida, esta é uma relação direta com o grau de importância que imputamos a elas.

Meu ciclo se inicia antes mesmo de qualquer intenção específica em atuar como docente. Enquanto ainda era aluno do ensino fundamental, tive meus primeiros contatos com os procedimentos de formação para o magistério em casa, a partir de ações de minha mãe e duas outras colegas professoras, enquanto preparavam-se para iniciar um ciclo de cursos para professores alfabetizadores, num processo de formação de multiplicadores de um método de ensino vigente à época. Fui apresentado ao método e também, mesmo sem saber, às técnicas que permeavam o processo. Era o meu primeiro contato com questões do ensino x aprendizagem.

Anos mais tarde, quando de forma consciente optei por cursar a faculdade de Educação Física, comecei a perceber minha ligação com o processo de educação. Algumas disciplinas como: Educação Física Escolar, Recreação e Didática da Educação Física confirmavam que havia muito mais do que simplesmente a prática de exercícios e jogos nesta minha profissão futura. Mas, mesmo com a apresentação de métodos para se trabalhar fundamentos, estratégias e técnicas de várias modalidades esportivas, faltava-me aprofundamento em como trabalhar, tratar ou entender as crianças! Como entender o processo de aprendizagem cognitiva e motora dos alunos! Esta consciência levou-me a perceber a necessidade de entender melhor o sujeito com o qual eu iria trabalhar: a criança. Decidi então, cursar de forma paralela a faculdade, o curso de magistério.

O curso de magistério não me trouxe todas as respostas, ele oportunizou-me o momento de aprofundar meus estudos, principalmente em relação às características cognitivas do processo ensino e aprendizagem das crianças. Com isso adquiri condições (conhecimentos) para relacionar as características cognitivas com as motoras, que são determinantes para cada etapa ou ciclo de evolução da criança. O que resultou em maior tranquilidade e coerência nos procedimentos

empregados durante minhas aulas de educação física ou regência em sala de aula. Uma atuação, professor de Educação Física, complementando a prática da outra, professor Regente.

Concordando com Chantraine-Demilly (1995, p 142) quando propõe que se designe por “[...] *formação* os modos de socialização comportando uma função consciente de transmissão de saberes e de saber-fazer [...]”, entendo a fase de minha vida que passo a nomeá-la como “*formação inicial*”, onde opto por seguir no campo do magistério, assumindo os *bônus* e mesmo os “*ônus*” que isso irá implicar.

Cabe ressaltar que nesta época, paralelamente ao magistério, atuava também como bancário, migrando de uma área administrativa para uma área técnica ligada a informática.

Com o passar dos anos, e com a aquisição de novas experiências, novas portas se abriram. A oportunidade de assumir as aulas de informática educativa foi uma delas. Era o início de um projeto piloto da SEED-PR para a implantação de laboratórios de informática nas escolas. A realização de outras atividades em paralelo à educação permitiu-me atuar nessa área. Já participava de cursos, simpósios e seminários. A leitura de livros sobre as ferramentas específicas para as atividades desta área também me ajudaram nessa nova empreitada. No início a preocupação maior era com a estratégia que deveria ser utilizada nas aulas para repassar os conteúdos, ou como levar os alunos a compreenderem a utilização destes novos recursos, agora possíveis a partir da utilização da informática na educação.

As relações com o grupo de trabalho até esta etapa ajudaram-me a refletir sobre minhas ações como educador.

Passada esta etapa, com o crescimento das opções de uso do computador pelas pessoas, vieram às preocupações de como difundir a utilização destes recursos para os demais professores. Estabelecemos então um cronograma de utilização do laboratório. Em conformidade com os recursos disponíveis, definimos as turmas que fariam uso deste espaço, desejado por muitos e ocupado por poucos.

O processo foi ampliado e um novo projeto, desta vez com a parceria de duas empresas (uma multinacional e uma nacional) ligadas à área de informática, foi estabelecido. Novos recursos foram disponibilizados e a necessidade de outros cursos surgiu. Fixamos a meta de capacitar pelo menos 80% dos professores da pré-escola e das séries iniciais do ensino fundamental, 1^a a 4^a séries. Começamos

por reproduzir cursos e repassar aos colegas os conhecimentos adquiridos neste período, sobre as técnicas aprendidas e vivenciadas, como também a pouca teorização conhecida até aquele momento. Ao final do primeiro semestre, com a meta atingida, era hora de iniciar a segunda fase. A utilização do laboratório pelos professores juntamente com seus alunos. Nesse momento nossa missão seria de apoiar os professores na condução de suas aulas no laboratório de informática. O planejamento era realizado semanalmente ou quinzenalmente, de forma a atender as necessidades da turma/série específica. Turmas regulares e classes especiais (alunos com deficiência auditiva ou mental / DA e DM) fizeram uso deste espaço. Os resultados foram os mais positivos e incrivelmente possíveis.

O ciclo se repetiu, porém dessa vez, num primeiro momento, as capacitações aconteceram seguindo regras especificadas pelos parceiros. Posteriormente outras capacitações foram ministradas segundo nossos critérios. Abordando as experiências vivenciadas até aquele momento, interpretávamos de forma coletiva as ações realizadas pelos professores participantes, criando e descrevendo sempre novas estratégias.

Como resultado desta fase, fui convidado pelas empresas parceiras a ministrar cursos de capacitação em informática na educação, para professores de outras escolas, participantes de outros projetos. Os cursos tinham um roteiro específico e um material que acompanhava todo o processo. Não cabiam alterações ou criações. O cronograma era rígido e deveria ser seguido à risca. Porém minha natureza forçava-me a incluir nas capacitações atividades adaptadas às características e necessidades dos professores participantes.

Esta teimosia rendeu-me um novo convite. Desta vez para trabalhar, internamente, numa das empresas participantes deste projeto. Inicialmente elaborando o material que seria utilizado em um grande processo de capacitação de professores de outro estado para atuar com informática educativa. Depois ministrando, organizando e coordenando este e outros cursos de capacitação.

Dessa forma, chegamos ao problema desta pesquisa que queremos responder: o que os professores do ensino médio, de uma escola pública, estadual, precisam em sua formação continuada para utilizar a internet em sala de aula?

Como objetivo de pesquisa queremos identificar o que é necessário ser trabalhado numa formação continuada dos professores para uso da internet em sala de aula.

Então, visando atingir o objetivo geral desta pesquisa, elencamos alguns objetivos específicos, para auxiliar neste percurso:

- Identificar que recurso dispõe o professor para acessar a internet;
- Constatar se o professor vê na internet aplicabilidade para sua disciplina;
- Elencar o que tem utilizado para preparar suas aulas;
- Verificar se no seu dia a dia está utilizando a internet em sala de aula;
- Identificar e descrever o que é necessário ser trabalhado em cursos de formação para a utilização da internet em sala de aula.

Para isso buscamos contribuições nos autores Laville e Dionne (1999), Lessard-Hébert, Goyette e Boutin (1990), Gil (2002) e Günther (2006), para embasar a estruturação de nossa pesquisa.

Optamos então pela pesquisa de abordagem qualitativa utilizando o estudo de caso como método. Num primeiro momento realizamos um estudo piloto com um pequeno grupo de professores. A análise prévia dos dados obtidos serviu para verificar se, e como as perguntas foram entendidas. Uma vez constatado que o estudo piloto atendeu às expectativas iniciais, mantivemos o questionário para a coleta efetiva dos dados. O instrumento utilizado foi um questionário com perguntas abertas e fechadas.

Esta dissertação está organizada em cinco capítulos. No primeiro capítulo Internet e as Tecnologias na Educação, iniciamos a abordagem com a origem da internet, do computador as primeiras redes e tratamos sobre as implicações da internet na educação.

No segundo capítulo Formação do Professor para uso da internet na Educação, discorremos sobre alguns conceitos: formação e formação continuada, tratamos sobre quem é o professor e a formação do professor frente às tecnologias.

No terceiro capítulo Procedimentos da Pesquisa, relatamos a abordagem metodológica adotada que fundamentou esta pesquisa. O trajeto percorrido será aqui revelado a partir do detalhamento das etapas de levantamento de dados (questionário e entrevista), fechando com a análise das respostas e a categorização das sugestões de cursos.

No quarto capítulo Uma Proposta Futura de Formação Continuada, apresentamos uma proposta de curso atendendo a categorização definida pelas sugestões dos professores.

Nas Considerações Finais relacionamos os pontos observados na análise das questões e a partir destas, listamos considerações e sugestões.

Ao final apresentamos as referências utilizadas, organizadas em ordem alfabética. A seguir no apêndice encontram-se o formulário da pesquisa exploratória – questionário, utilizado na primeira etapa desta pesquisa e as categorizações das respostas fornecidas durante as entrevistas.

1. INTERNET E AS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

Desde o início da humanidade, o homem, juntamente com a linguagem, desenvolve sua capacidade de inventar e construir ferramentas novas. Esta é uma das características mais marcantes na diferenciação do gênero Homo. Não se sabe de nenhum outro animal que tenha tamanha habilidade.

Conforme afirma Sabbatini (2001) em seu texto “A evolução da inteligência”,

O surgimento de uma tecnologia para a fabricação de ferramentas de pedra durante a evolução dos homínidos representou uma mudança radical do comportamento social em relação à dos macacos, e é a primeira evidência documentada de uma tradição cultural com valor para a sobrevivência, ou seja, com base no aprendizado.

É uma característica da espécie humana a criação de ferramentas que proporcionem comodidade, conforto e também tragam facilidades para a sua sobrevivência.

Algumas ferramentas foram especialmente elaboradas pelo homem com a finalidade de utilizá-las em conjunto com seus pares.

O Homo erectus foi, provavelmente, a primeira espécie humana a caçar cooperativamente usando armas. Em alguns sítios arqueológicos foi encontrado um grande número de ossos de animais, armas e ferramentas de pedra, ao lado de restos de Homo erectus. (SABBATINI, 2001).

Em sua dissertação, Boeno (2013, p. 28) destaca que a necessidade do homem, de algo para sobreviver como alimento, proteção e conforto entre outras coisas, leva-o a pensar em formas diferentes de obtê-las; novos planejamentos, novas práticas e muitas vezes novas ferramentas ou instrumentos. E assim, buscando o sucesso, utiliza elementos de sua própria natureza que ele transformou em objeto para uso em seu trabalho, desenvolvendo também um saber técnico, específico à sua criação.

A superação de suas necessidades, com a utilização frequente de ferramentas e técnicas específicas além do compartilhamento desse conhecimento, que, vai constantemente sendo recriado denomina-se tecnologia.

Artefatos, instrumentos, métodos, técnicas e materiais (os mais diversos possíveis), são os recursos utilizados na criação de novas tecnologias, todas

voltadas para, de uma forma ou outra, trazer em dado momento alento para alguma necessidade humana.

Assim, o homem está sempre presente. Da criação à utilização,

[...] processo contínuo através do qual a humanidade molda, modifica e gera a sua qualidade de vida. Há uma constante necessidade do ser humano de criar, a sua capacidade de interagir com a natureza, produzindo instrumentos desde os mais primitivos até os mais modernos, utilizando de um conhecimento científico para aplicar a técnica e modificar, melhorar, aprimorar os produtos oriundos do processo de interação deste com a natureza e com os demais seres humanos. (BUENO, 1999, apud BOENO, 2013, p. 30).

No ciclo de busca por qualidade de vida inclui também o repasse dos conhecimentos e das técnicas aprendidos durante o processo de evolução. Deixar uma herança cultural às gerações seguintes também faz parte dessa busca.

Nessa tarefa os computadores, principalmente através do uso da internet, tornaram-se fortes aliados à evolução.

O início deu-se com a necessidade de aumentar o poder de processamento e armazenamento dos computadores. Para isso foram interligados uns aos outros, de modo que pudessem ser compartilhados seus dados e recursos. Nasceram as redes de computadores (LAN).

Uma rede [...], é uma via de comunicação entre dois ou mais sistemas. [...] As redes variam de acordo com os protocolos utilizados, as distâncias entre os nós¹ e a mídia de transporte. O TCP/IP é o protocolo de rede mais comum [...].(SILBERSCHATZ, 2004, p.12)

Com um grande número de informações disponíveis em computadores, e sendo necessária a possibilidade de troca dessas informações, por questões de segurança ou mesmo pela evolução de pesquisas, no final dos anos 60 surgiram as redes remotas ou redes de longas distâncias, as WAN.

[...] principalmente como um projeto acadêmico de pesquisa para oferecer comunicação eficiente entre as instalações, permitindo que o hardware e o software sejam compartilhados de modo conveniente e econômico por uma grande comunidade de usuários. A primeira WAN a ser projetada e desenvolvida foi a *ARPANET*². Iniciada em 1968, a Arpanet cresceu de uma rede experimental de quatro locais para uma rede mundial de redes, "**a Internet**", compreendendo milhões de computadores. (SILBERSCHATZ, 2004, p.38, grifos do autor).

¹ NÓS – pontos de conexão de um dispositivo à rede.

² Arpanet (ano de 1969) – uma rede de computadores montada pela Advanced Research Projects Agency (Arpa). A Arpa surgiu dentro do Departamento de Defesa dos EUA e a Arpanet surgiu com o objetivo de permitir aos vários centros de computadores e grupos de pesquisa que compartilhassem informações e tempo de computação. (BRITO, 2011, p.107).

Entretanto, uma rede não pode ser bem estabelecida considerando apenas o hardware como preocupação principal como nas primeiras redes. Atualmente o software é considerado uma das partes mais importantes na concepção de novas tecnologias de redes de computadores. Como software, o protocolo, é um conjunto de regras que determinam como se dará a comunicação entre as partes envolvidas.

Protocolo é a "língua" dos computadores, ou seja, uma espécie de idioma que segue normas e padrões determinados. É através dos protocolos que é possível a comunicação entre um ou mais computadores. [...] De maneira geral há dois tipos de protocolos: Abertos e Proprietários ou Específicos. Os protocolos Abertos são os protocolos padrões da internet. Este pode comunicar-se com outros protocolos que utilizam o mesmo padrão de protocolo. Um exemplo seria o TCP/IP, pois ele pode se comunicar com várias plataformas como Windows, Linux, Mac e outros. (WIKIBOOKS³, grifos do autor).

Com a criação destes protocolos passa a ser possível a conexão entre diferentes redes. Aqui se inicia a expansão da grande rede que chamamos de internet.

Na sequência apresentamos como Ciclo Evolutivo da Internet, um conjunto de criações e acontecimentos que fazem parte ou que, de alguma forma contribuíram para a evolução do que hoje conhecemos por Internet (QUADRO 1).

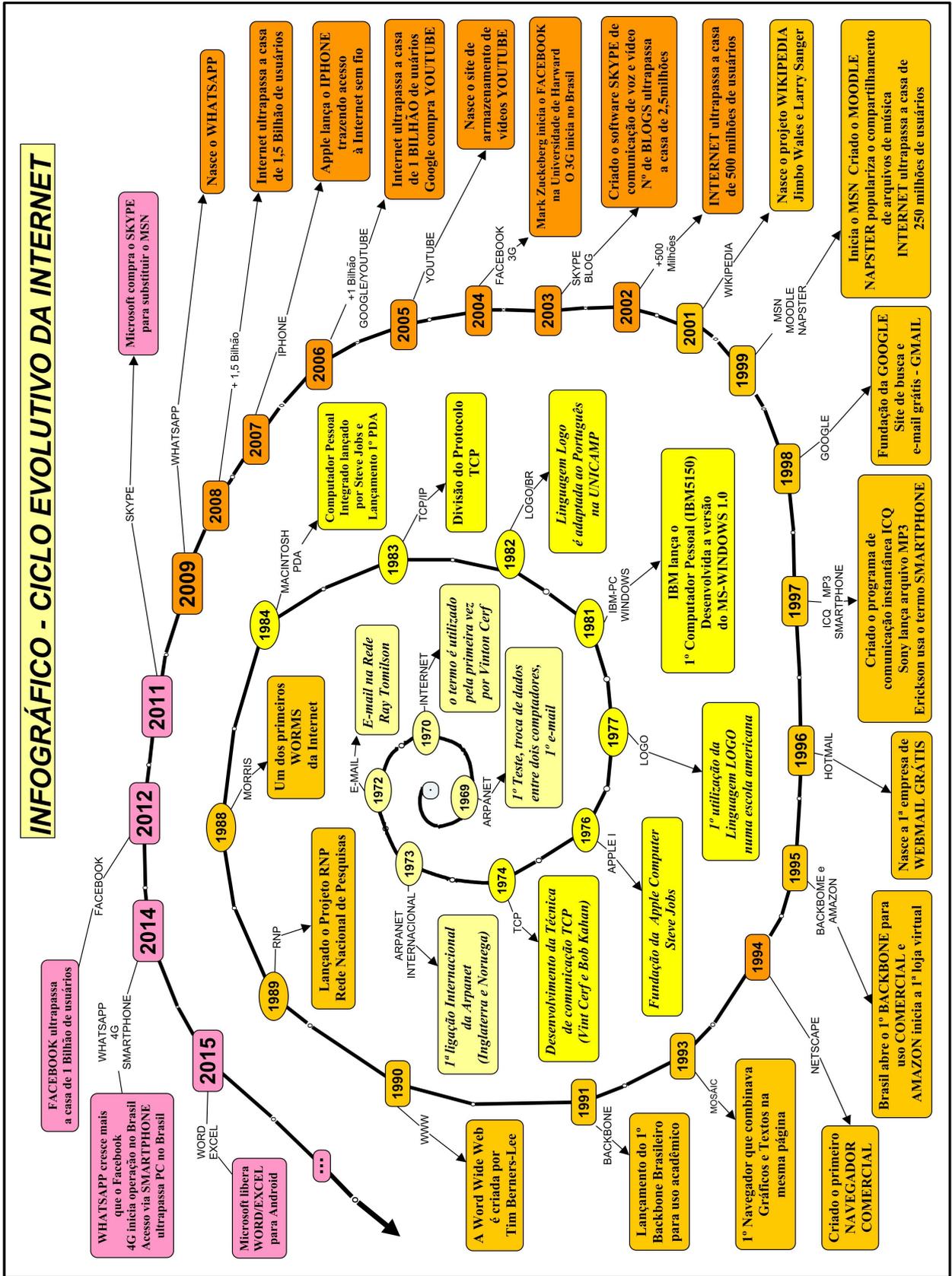
Observando essa evolução podemos constatar que muitas dessas criações não foram pensadas especificamente para a educação, mas foram por ela apropriadas. Como exemplo: os browsers (Mosaic, Netscape e Internet Explorer), o buscador (Google), a enciclopédia livre (Wikipedia), o repositório multimídia (Youtube), os comunicadores (ICQ, MSN e Skype), as diversas redes sociais (Orkut e Facebook) e muitos outros.

Na educação, a aplicabilidade da internet é direta, uma vez que proporciona o desenvolvimento de diversas competências que de muito tempo são apontadas como primordiais aos cidadãos do futuro. Cada vez mais temos aplicativos voltados principalmente para a comunicação e pesquisa, que podem ser acessados a partir de várias plataformas, desde computadores, tablets ou smartphones.

³ WIKIBOOKS. Redes de computadores: Protocolos e serviços de rede.

<<https://pt.wikibooks.org/wiki/Redes_de_computadores/Protocolos_e_servi%C3%A7os_de_rede>>.

Acessado em 13 março, 2016.



QUADRO 1 - CICLO EVOLUTIVO DA INTERNET
 FONTE: O autor (2016)

1.1 Internet na Educação

Em 1999, Lévy afirmava que as tecnologias escondem de forma grosseira atividades dinâmicas de grupos humanos. Segundo ele, a tecnologia é:

[...] um devir coletivo complexo que se cristaliza, sobretudo em volta de objetos materiais, de programa de computador e de dispositivos de comunicação. É o processo social em toda sua opacidade, é a atividade dos outros, que retorna para o indivíduo sob a máscara estrangeira, inumana, da técnica. (Lévy, 1999, p.28)

Estas ideias sobre tecnologia nascem pós internet, com a definição dos conceitos de Ciberespaço e Cibe cultura.

Para Lévy (1999), o Ciberespaço é o conjunto formado por um novo meio de comunicação que surge da interconexão entre as redes, as informações e os usuários. Por sua vez, a Cibercultura é o conjunto de técnicas, práticas, atitudes, pensamentos e valores que nascem e crescem à medida que o ciberespaço se desenvolve.

Com a Cibercultura já se constatam algumas das previsões de Lévy (1999) que foram: a velocidade do surgimento e renovação dos saberes, a natureza do trabalho renovando-se a cada dia e as tecnologias suportadas pelo ciberespaço amplificando, exteriorizando e modificando funções cognitivas humanas.

Isto veio a exigir uma nova aprendizagem antes que conseguíssemos solucionar nossos problemas, uma roda viva na evolução do conhecimento.

A necessidade de alguns, transformada por uma evolução tecnológica em solução, e que, retorna para os outros como uma nova opção, exige destes uma nova aprendizagem para que também possam solucionar seus problemas. É uma roda viva na evolução do conhecimento que faz parte da inteligência coletiva.

quanto mais os processos de inteligência coletiva se desenvolvem [...] melhor é a apropriação, por indivíduos e por grupos das alterações técnicas, e menores são os efeitos de exclusão ou de destruição humana resultantes da aceleração do movimento tecnossocial. O ciberespaço, dispositivo de comunicação interativo e comunitário, apresenta-se justamente como um dos instrumentos privilegiados da inteligência coletiva. É assim, por exemplo, que organismos de formação profissional ou de ensino à distância desenvolvem sistemas de aprendizagem cooperativa em rede. (Lévy, 1999, p. 29).

É comum percebermos pessoas em nosso entorno, aprenderem a manusear determinados equipamentos a partir da observação, da exploração ou de questionamento ao outro sobre “como faço para...”.

Com os aplicativos da internet não é diferente. Muitas pessoas aprendem a partir da interação com o outro. A troca de informações é a base para essa nova aprendizagem.

Lévy (1999), afirma que a cibercultura expressa o nascimento de uma nova cultura, diferente de todas as outras que vivenciamos e que se desenvolve a partir de suas próprias indeterminações.

Em relação aos sistemas de educação e formação, na cibercultura Lévy (1999) entende que é preciso que se faça, previamente, uma análise embasada na mutação contemporânea da relação com o saber.

[...] pela primeira vez na história da humanidade, a maioria das competências adquiridas por uma pessoa no início de seu percurso profissional, estarão obsoletas no fim de sua carreira. A segunda constatação, [...], diz respeito à nova natureza do trabalho, cuja parte de transação de conhecimentos não para de crescer. Trabalhar quer dizer, cada vez mais, aprender, transmitir saberes e produzir conhecimentos. (LÉVY, 1999, p.159)

Além disso, existe a terceira constatação que tem a ver com a capacidade do ciberespaço de criar novas tecnologias. “O ciberespaço suporta tecnologias intelectuais que amplificam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas: memória ([...] arquivos digitais), imaginação (simulações), percepção (sensores digitais [...]), raciocínios (inteligência artificial, [...])”. (Lévy, 1999, p. 159).

Segundo Lévy (1999), isto possibilita um contexto de ensino e aprendizagem compartilhada, e ele indica que duas grandes questões se fazem necessárias aos sistemas de educação e formação: O que ainda é relevante para ser aprendido? E, em qual momento deve, ou pode ser aprendido? Destas questões surge a necessidade de reformas:

O saber fluxo, o trabalho-transação de conhecimento, as novas tecnologias da inteligência individual e coletiva mudam profundamente os dados do problema da educação e da formação. O que é preciso aprender não pode mais ser planejado nem precisamente definido com antecedência. [...] duas grandes reformas são necessárias nos sistemas de educação e formação. Em primeiro lugar, a aclimação dos dispositivos e do espírito do EAD (ensino aberto e a distância) ao cotidiano e ao dia a dia da educação. [...] o essencial se encontra em um novo estilo de pedagogia, que favorece ao mesmo tempo as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem coletiva em rede. Nesse contexto, o professor é incentivado a tornar-se um animador da inteligência coletiva, de seus grupos de alunos em vez de um fornecedor direto de conhecimentos.

A segunda reforma diz respeito ao reconhecimento das experiências adquiridas. Se as pessoas aprendem com suas atividades sociais e profissionais, [...] os sistemas públicos de educação podem ao menos tomar para si a nova missão de orientar os percursos individuais no saber e de contribuir para o reconhecimento dos conjuntos de saberes pertencentes às pessoas, aí incluídos os saberes não acadêmicos. As ferramentas do ciberespaço permitem pensar vastos sistemas de testes automatizados acessíveis a qualquer momento e em redes de transações entre ofertas e procura de competência. (Lévy, 1999, p. 160).

Identificar as reais condições técnicas disponíveis e adequá-las às necessidades da educação ou mesmo adaptar-se a elas para conseguir o máximo de aproveitamento possível e, também, perceber e reconhecer as experiências vividas pelas pessoas, fazendo uso destas informações determinam os caminhos e o ritmo desta aprendizagem.

Em 1997, Moran já afirmava que a internet estava explodindo como a mídia mais promissora desde a implantação da televisão. Ressaltava que, não era mais a distância geográfica que determinava a democratização digital, mas sim, a econômica (ricos e pobres), a ideológica (concordar e discordar) e a tecnológica (acessar e dominar ou não).

Moran também afirmava em 1997 que na educação continuada, a internet teria demasiada importância.

A utilização integrada de todas as mídias eletrônicas e impressas, podem ajudar-nos a criar todas as modalidades de cursos necessários para dar um salto qualitativo na educação continuada, na formação permanente de educadores, na reeducação dos desempregados. (MORAN, 1997).

O uso das tecnologias, em especial da internet, nos proporcionam mudanças nos conceitos de espaço e tempo, permitindo cada um, através dos recursos da EAD, determinar o seu momento e ritmo de estudo, de forma individualizada. Moran (2001) afirma que:

o espaço muda. [...] aula não é somente espaço físico, o qual é combinado também com espaços virtuais com novas interações. [...] também o processo que ai está é muito dinâmico, baseado mais em questões, em problemas em projetos. Com tecnologias, eu posso adaptá-los mais a cada grupo e ao ritmo dos alunos. (MORAN, 2001)

Ressalta Moran (2001) que a comunicação presencial é fundamental ainda, para conhecer-nos, estabelecer laços de confiança, mas, há momentos em que a virtual também é importante, exatamente por criar uma interação mais livre no espaço e no tempo, personalizando ritmos e estilos diferentes. Também dá ênfase

para que o professor novo seja alguém que sabe para onde as tendências apontam, mesmo que não tenha todas as condições tecnológicas.

Estudo realizado na realidade educacional colombiana, utilizando um recurso da internet - uma rede social temática, apresentado por Cubides (2012), demonstra como esta ferramenta corrobora para a tese da aprendizagem coletiva.

as principais habilidades desenvolvidas são aquelas que estimulam a comunicação e participação ativa dos atores em todas as direções, graças ao que as ferramentas da plataforma permitem como a soma de visões, opiniões e o fortalecimento da comunidade educativa, dando validez e fortalecendo a frase popular “duas cabeças pensam melhor que uma”. Também permitem o uso de linguagens multimídia que resignificam, transformam e dão vida a novos conhecimentos. (CUBIDES, 2012, p. 136. Grifos do autor. Tradução nossa).

Assim como Moran (1997; 2001, 2011), Lévy (1999), Cubides (2012) também reconhece a liberdade que o estudante tem em relação às opções de espaço e tempo para acessar as informações durante seu estudo, além dos estímulos à troca de comunicação e a participação ativa.

Mas, a principal consequência é a necessária mudança de postura e atuação do professor. Ser criterioso com o material que fará uso em sala, manter-se muito bem informado, atualizado e ter coragem para assumir o que não conhece. Segundo Abreu (2009, p.54) “a imprevisibilidade característica da rede está penetrando no cotidiano pedagógico e saber lidar com o inusitado, **ter jogo de cintura** é hoje uma competência docente mais que necessária”. (Grifos do autor).

Esse “jogo de cintura”, representado pela capacidade de adaptar-se às novas condições, de certa forma já foi mencionado também por Lévy (1999, p160), quando destacou que com a mudança do contexto educacional “o professor é incentivado a tornar-se um animador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos em vez de um fornecedor direto de conhecimentos”, pois o espírito do EAD e a adaptação à presença dos novos dispositivos de comunicação tornaram cada vez mais real o aprendizado à distância.

As novas possibilidades forçam adequações na formação dos professores, pois a partir destes sabe-se que “o que é preciso aprender não pode mais ser planejado nem precisamente definido com antecedência”. A formação deverá adequar-se às novas necessidades do saber individual e coletivo.

2. FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA USO DA INTERNET NA EDUCAÇÃO

Como salienta Marcelo-Garcia (1999), inicialmente precisamos entender os vários conceitos aplicados à palavra “formação”. Pode ser entendida como: uma Função Social de transmissão de saberes, quando associado a alguma atividade, sempre que se trata da formação para algo, de saber-fazer ou saber-ser. (HONORÉ; 1980, apud MARCELO-GARCIA; 1999; p. 19.). Como um processo de desenvolvimento e de estruturação da pessoa, de experiências dos sujeitos. E por último, da formação como instituição, quando tratamos da estrutura organizacional (FERRI, 1991, apud MARCELO-GARCIA, 1999, p.19). E ainda, dependendo do ponto de vista (do objeto ou do sujeito), podemos adotar diferentes aspectos, como a que se apresenta de fora do sujeito ou aquela que parte da iniciativa pessoal.

Também, entender que existe ainda um viés de decisão pessoal no conceito de formação, como os mencionados a seguir:

O processo de desenvolvimento que o sujeito humano percorre até atingir um estado de <<plenitude>> pessoal” (Zabalza, 1990a: 201). [...] a formação, desde a Didáctica, diz respeito ao processo que o indivíduo percorre na procura da sua identidade plena de acordo com alguns princípios ou realidade sociocultural (González Soto, 1989: 83). [...] formar-se nada mais é senão um trabalho sobre si mesmo, livremente imaginado, desejado e procurado, realizado através de meios que são oferecidos ou que o próprio procura (Ferry, 1991: 43). (MARCELO-GARCIA, 1999, p.19, grifos do autor).

Marcelo-Garcia (1999), ao definir o conceito de formação, apresenta em três elementos a sua conclusão. Primeiro, é um conceito independente de sua aplicação. Segundo, inclui uma dimensão pessoal de desenvolvimento humano, e terceiro, depende da capacidade e da vontade de formação, pois:

[...] é o indivíduo, a pessoa, o responsável último pela activação e desenvolvimento de processos formativos. Isto não quer dizer [...], que a formação seja necessariamente autónoma. É através da interformação que os sujeitos – nesse caso os professores – podem encontrar contextos de aprendizagem que favoreçam a procura de metas de aperfeiçoamento pessoal e profissional. (MARCELO-GARCIA, 1999, p. 22).

Para ele existe um grau de vontade individual e pessoal, que determina o início do processo formativo.

Marcelo-Garcia (1999) nos apresenta a visão que Ferry (1991) tinha do termo formação, já que para ele a formação do professor é diferente de outras atividades, apresenta-se em três dimensões como:

Em primeiro lugar, trata-se de uma formação dupla, onde se tem de combinar a formação acadêmica (científica, literária, artística, etc.) com a formação pedagógica. Em segundo lugar, [...] é um tipo de formação profissional, [...] forma profissionais, [...] que [...], nem sempre se assume como característica da docência. Em terceiro lugar, a formação de professores é uma formação de formadores. (FERRY, 1991; apud MARCELO- GARCIA, 1999, pg. 22-23)

Ele nos aponta porque esta formação é mais complexa, pois diferentemente de outras funções, a formação do professor além de abordar os conteúdos acadêmicos (curricular), trata da formação pedagógica (ser professor) e da formação profissional (enxergar-se como professor).

Em se tratando de formação de professores, devemos imputar a este processo alguns cuidados, respeitos e intencionalidades específicas que são inerentes à profissão. Neste sentido, Marcelo-Garcia (1999) também nos apresenta o que afirmavam Flodem e Buchmann.:

Ensinar, que é algo que qualquer um faz em qualquer momento, não é o mesmo que ser um professor. Existem outras preocupações conceituais mais vastas que contribuem para configurar o professor: **ser professor implica lidar com outras pessoas** (professores) **que trabalham em organizações** (escolas) **com outras pessoas** (alunos) **para conseguir que estas pessoas aprendam algo** (se eduquem). (FLODEN E BUCHMANN, 1990; apud MARCELO-GARCIA; 1999; p. 23-24, grifos do autor)

A formação de um professor deve estar voltada para complementar a capacidade de interação deste profissional com seus colegas, também profissionais, para que obtenham êxito na função de ensinar.

2.1 Formação Continuada do professor

Com a reforma do Ensino instaurada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional em 1996 (LDBEN 9394/96) a formação dos profissionais da educação voltou à discussão:

Art.67- os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais de educação, assegurando-lhes: [...] aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico para esse fim; [...] período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído na carga de trabalho. [...] a atualização, o aprofundamento dos conhecimentos profissionais e o desenvolvimento da capacidade de reflexão sobre o trabalho educativo deverão ser promovidos a partir de processos de formação continuada que se realizarão na escola onde cada professor trabalha e em ações realizadas pelas Secretarias de Educação e outras instituições formadoras, envolvendo equipes de uma ou mais escolas. (Referenciais para a Formação de Professores - Brasil, 1999c, p.131).

A LDB estabelecia como uma das competências da União: “elaborar o Plano Nacional de Educação” (PNE) e estipulava como meta o prazo de dez anos para que os professores fossem “graduados ou formados por treinamento em serviço”, apontando esta última como forma acelerada de “corrigir” a escassez dos cursos de formação inicial em nível de graduação.

O PNE (BRASIL, 2001, p.95), tratou da formação continuada dos professores como uma das formas de valorização do magistério e melhoria da qualidade da educação:

É fundamental manter na rede de ensino e com perspectivas de aperfeiçoamento constante os bons profissionais do magistério [...] A formação continuada dos profissionais da educação pública deverá ser garantida pelas secretarias estaduais e municipais de educação, cuja atuação incluirá a coordenação, o financiamento, e a busca de parcerias com as Universidades e Instituições de Ensino Superior. (PNE, 2001, p. 40)

Visando contribuir para a melhoria da formação dos professores, (Portal MEC 2015), o Ministério da Educação e Cultura criou em 2003 a Rede Nacional de Formação Continuada para a Educação Básica, incluindo Universidades, Institutos Federais e Centros de pesquisa para desenvolver projetos na área de formação continuada de professores. Além de outras ações que foram desencadeadas pelo MEC, visando a formação continuada, como: Pró-letramento, Programa de Incentivo à Formação Continuada de professores do Ensino Médio, Fundescola, PróInfantil, Proinfo Integrado, e-Proinfo, PARFOR (Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica) e o Programa de Apoio à Leitura e Escrita.

Recentemente, em abril de 2016, o Ministério da Educação apresentou uma proposta preliminar da Base Nacional Comum Curricular (BNCC-2016) para a Educação Básica, tendo como fim prestar orientações aos sistemas para a elaboração de suas propostas curriculares. Entendo que para atingir os princípios, metas e objetivos em torno dos quais se organiza, a BNCC precisa estar articulada com outras políticas e ações em âmbito federal, estadual e municipal. Desse modo,

demandara ações articuladas de políticas dela decorrentes, como a Política Nacional de Formação de Professores, instituída pelo decreto 6755/2009.

A inicialização dos processos de formação continuada pela LDB e todas as demais Leis, Decretos e Programas que se seguirem, ressaltam a importância da efetivação da formação continuada do professor para a educação.

Novas práticas de formação docente entram em vigor na realidade brasileira. Práticas estas “que passam a ocorrer justapostas à experiência do ofício e, mais recentemente, no próprio local de trabalho”, passando a ser reconhecidas como “formação docente em serviço”. (Aquino e Mussi, 2001).

A formação continuada em serviço está aqui concebida tendo como espaço de formação a escola. Esta formação deve ser orientada por uma teoria, sem desconsiderar a importância da prática, mas sendo ponto de partida para refletir sobre a própria prática, uma prática preferencialmente coletiva, e capaz de identificar problemas e buscar soluções. (Saviani, 2001)

A formação continuada de professores tem sido entendida como um processo permanente de aperfeiçoamento dos saberes necessários à atividade profissional, após a formação inicial, com o objetivo de assegurar um ensino de melhor qualidade aos educandos.

Marcelo-Garcia (1999) apresenta a sua definição como objeto da formação docente.

Os processos de formação inicial ou continuada, que possibilitam aos professores adquirir ou aperfeiçoar seus conhecimentos, habilidades, disposições para exercer sua atividade docente, de modo a melhorar a qualidade de educação que seus alunos recebem. (MARCELO-GARCIA, 1999, p. 26)

Concluimos que a formação docente implica atenção no preparo do processo, na profissionalização e socialização do docente, mantendo o foco na aprendizagem do aluno.

Mas quem é esse professor? Como entender as suas necessidades neste mundo de transformações que permeiam a educação?

Como explicação para esse indivíduo, concordamos com Brito e Purificação (2011, p. 45).

O professor na condição de ser humano, é construtor de si mesmo e da sua história. Essa construção ocorre pelas ações num processo interativo permeado pelas condições e pelas circunstâncias que o envolvem. Portanto, o docente é criador e

criatura ao mesmo tempo: sofre as influências do meio em que vive e através delas deve autoconstruir-se.

Segundo Alarcão (2001, p. 22), o professor é um dos protagonistas no espaço escolar que, juntando-se a outras pessoas desse ambiente, “organiza-se para ensinar e se educar, para aprender e ser educado”.

Na escola, todos são atores. Os alunos, os professores, os funcionários, os pais ou membros da comunidade envolvidos nas atividades da escola, todos tem um papel a ser desempenhado. Porém, se os alunos passam pela escola, os professores ficam. Por isso, e também pelas responsabilidades que assumem, os professores são atores de primeiro plano. (ALARCÃO. 2001, p. 23)

Embora sejam protagonistas no ambiente escolar, professores e alunos, o ciclo de um estudante da escola é pelo menos três vezes menor que o de um professor. Por isso, este, assumindo também as suas responsabilidades, é o principal ator deste cenário.

A complexidade dos problemas que se apresentam na escola, exige deste professor, expertises para encontrar soluções e estratégias, e por outro lado, “exige a consciência de que sua formação nunca está terminada e das chefias e do governo, a assunção do princípio da formação continuada”. (ALARCAO, 2001, p.24)

Com isso, a sua atuação e presença, sofre alterações no percurso de sua jornada, em virtude de variações pertinentes ao ciclo vital da profissão.

Ainda, em relação ao ciclo vital dos professores, Marcelo-Garcia (1999) faz uma análise sobre as diferentes fases pelas quais passam os professores durante sua jornada na docência, baseando-se nos estudos de Sikes e Huberman, exposto no quadro “Ciclos Vitais dos Professores” (QUADRO 2).

ETAPAS PELAS QUAIS OS PROFESSORES PASSAM SEGUNDO:			
SIKES (1985)		HUBERMAN (1990)	
Idade (em anos)		Tempo de carreira(em anos)	
21 a 28	Explorações das possibilidades da vida adulta. Início de uma estrutura estável de vida. Disciplina alunos / conteúdos.	1 a 3	Entrada na carreira: sobrevivência e descoberta
28 a 33	Transição. Estabilidade no posto ou procura de novo emprego. Mais interesse no ensino do que no conteúdo.	4 a 6	Estabilização
30 a 40	Grande capacidade física e intelectual. Estabilização e normalização. Promoção. Tensão para as mulheres (gravidez / filhos). Relação entre a vida pessoal e profissional dos professores.	7 a 25	Experimentação e Diversificação Reposicionamento
40 a 50	Adaptação à maturidade. Novos papéis na escola e sistema educativo	25 a 35	Serenidade e distanciamento afetivo Conservadorismo
50 a 55	Aposentadoria - preparação para a aposentadoria. Afrouxam a disciplina, menos exigentes com os alunos.	35 a 40	Preparação da jubilação Ruptura (com serenidade ou amargura)

QUADRO 2 - CICLOS VITAIS DOS PROFESSORES

FONTE: Marcelo-Garcia (1999, p. 62-66)

Analisando o quadro Ciclos Vitais dos Professores (QUADRO 2), citado por Marcelo-Garcia (1999, p.62-66), observamos que Sikes faz sua análise a partir do tempo de vida (idade) dos professores enquanto Huberman toma por base o tempo de serviço, a jornada percorrida pelo professor.

Estes estudos mostram-nos que existem relações entre determinadas atitudes, experiências, percepções, frustrações e preocupações apresentadas pelos professores nas diferentes fases da vida.

Ainda, Marcelo-Garcia (1999) nos demonstra que Sikes focou sua pesquisa no estabelecimento da relação entre a faixa etária do professor (idade) e determinadas condições ou situações que ocorrem em sua carreira.

Em contra partida, Marcelo-Garcia (1999), nos mostra que Huberman, salienta que o desenvolvimento de uma carreira não é uma sequência cronológica de acontecimentos, podem ocorrer oscilações, pessoas que nunca passam por determinada etapa e outras que nunca se estabilizam. O processo de profissionalização pode ser afetado por questões inerentes à própria evolução da carreira ou mesmo externos a ela, como a política, a economia ou outras fatalidades.

Tomando conhecimento destes estudos e entendendo que professores são pessoas adultas, trazemos para reflexão os cinco princípios da “andragogia”, que é “a arte e a ciência de ajudar os adultos a aprender”, apresentados por Marcelo-Garcia (1999), quando cita o propostos por Knowles:

Primeiro princípio: os adultos evoluem de uma condição de dependência para outra de autonomia [...].

Segundo princípio: atualmente não se pode compreender uma atividade de formação de professores em que não se analise a experiência cotidiana e imediata dos professores [...] os docentes geram conhecimento prático a partir da sua reflexão sobre a experiência.

Terceiro princípio: os adultos, em especial os docentes, gostam de ser tratados como capazes de se autodirigir.

Quarto princípio: aprendizagem dos professores deve partir de situações problemas e necessidades percebidos por eles.

Quinto princípio: adultos aprendem unicamente em função de impulsos internos (gosto por aprender, intenção de conseguir) e não por recompensas externas. (KNOWLES, 1984 apud MARCELO GARCIA, 1999, pg. 55).

Ao pensarmos em formação para adultos devemos ter em mente que: a evolução do seu autoconceito segue da dependência para a autonomia, que possuem grande variedade de experiências e conhecimentos significativos e a sua disposição para aprender esta diretamente relacionada à motivação e compromisso na resolução de problemas

Analisando os princípios da andragogia entendemos que o adulto professor deve ser colocado no protagonismo de sua aprendizagem.

No Brasil, conforme mencionado por BRITO (2011, p. 38-39), a política de formação dos professores para uso das tecnologias, inicialmente foi centrado em dois aspectos: a utilização dos meios pelos meios e como uma “fórmula” para a solução de problemas educacionais.

Desde 2001 MORAN nos aponta que vem ocorrendo mudanças profundas na sociedade em geral. Mudanças que afetaram inclusive a educação. Com o advento da internet, das tecnologias da informação e da educação à distância, o foco do professor muda, deixa de “dar aula” para “gerenciar as atividades à distância”. É preciso repensar sobre como dar aula.

Bueno (2014) nos lembra de que em termos de formação para uso das tecnologias digitais, não basta oferecer ao professor cursos pontuais, de ferramentas específicas, com a intenção de resolver problemas emergenciais.

[...] Conhecer uma tecnologia não significa dominar seu uso. Isso requer muito mais tempo e investimento. Num primeiro momento, uma discussão a respeito da

tecnologia na sociedade, ou sobre os modos de apropriação da tecnologia pelas novas gerações podem até sensibilizar o professor. Mas isso não é o suficiente. É preciso uma formação continuada, permanente, ao longo da vida com prática atrelada à teoria. (BUENO, 2014, p. 72)

É importante adquirir o domínio da tecnologia, reconhecer como ela se apresenta à sociedade e como ocorre a incorporação dessa tecnologia pelos indivíduos; é uma reflexão permanente entre a prática e a teoria.

Bueno (2014) ressalta ainda que, segundo Lopes (2005, apud BUENO, 2014, p. 72), alguns componentes como: saber por que, para que, quando e como usar determinada tecnologia no processo educacional deve vir acompanhados de um componente crítico-reflexivo.

Está emergindo um novo tipo de professor, com um perfil diferenciado. Ao qual Patrocínio (2009) discorre:

É desejável que o professor seja um perito científico [...] e que, através do seu saber, seduza os seus alunos, que lhes estimule a curiosidade, que lhes transmita energia e que os ajude a ler a realidade, que os ajude a tomar consciência dessa realidade e a fazer escolhas e a tomar decisões. Terá que ser simultaneamente um facilitador, um animador, um gestor de projetos, um consultor, um conselheiro, e, acima de tudo, um “problematizador” mas também alguém disponível para a coaprendizagem com os discentes numa perspectiva dialógica. No âmbito da sua formação é essencial que reflita sobre as suas práticas e que desenvolva competências co-formativas com os seus pares e colaborações e parcerias em redes locais e a distância que o ajudem a lidar com a complexidade da escola atual e a gizar e desenvolver a gestão de um novo projeto educacional sustentado. (PATROCÍNIO, 2009, p. 57)

Há demanda por uma nova postura orientada para execução de projetos, resolução de problemas e aprendizagem colaborativa, e também uma formação reflexiva sobre suas práticas, aquisição de novas competências, disponibilidade para trabalhos colaborativos à distância e novos rumos, mesmo frente ao desconhecido.

3. PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

Neste capítulo apresentamos a abordagem metodológica que fundamentou esta pesquisa. Descrevemos as etapas da construção do problema, a escolha do local e dos sujeitos, a coleta de dados e informações, a análise e interpretação dos dados com intuito de responder ao problema que norteou o trabalho: **o que os professores do ensino médio, de uma escola pública estadual, precisam em sua formação continuada para utilizar a internet em sala de aula?**

Utilizamos a pesquisa qualitativa como abordagem metodológica para realizar este estudo.

Nas palavras de Lessard-Hébert, Goyette e Boutin (1990),

o estudo de caso corresponde ao modo de investigação que ocupa, no continuum [...], a posição extrema em que o campo de investigação é: o menos construído, portanto o mais real; o menos limitado, portanto o mais aberto; o menos manipulável, portanto o menos controlado.

Nesta posição [...], a sua "atitude compreensiva pressupõe uma participação activa na vida dos sujeitos observados e uma análise em profundidade do tipo introspectivo". (DE BRUYNE et al., 1975, p.210, apud LESSARD-HÉBERT, GOYETTE e BOUTIN, 1990, p.169)

Segundo Laville e Dionne (1999, p17), os pesquisadores escolhem os fundamentos teórico-metodológicos que fornecem as bases para a pesquisa que buscam desenvolver. Tendo em mente o objetivo principal da pesquisa do saber "conhecer o funcionamento das coisas, para melhor controla-las e fazer previsões melhores a partir daí".

A esse respeito, Gamboa (2000, p.104, apud SIMONIAN, 2009, p.66) considera que "a ciência é um produto social histórico" e complementa que "dentro dessa visão de processo, em vez de priorizar um ou outro pólo da relação, destaca-se a própria relação, determinada, fundamentalmente, pelo todo social histórico".

Com base na citação do autor, Simonian (2009, p.66-67) relata que

[...] entendemos que tanto os sujeitos como os objetos não devem ser compreendidos em separado, e sim, nas relações existente entre ambos. Além do mais, essa relação não consiste em uma mera exemplificação do que se pesquisa, mas é o norte e o chão pelo qual a pesquisa em educação se diferencia e caminha. Portanto, não se privilegiam sujeitos ou objeto, mas sim suas relações.

Ainda, segundo Günther (2006), existem grupos de atributos que caracterizam a pesquisa qualitativa e que foram seguidos nesta. São eles:

- a) **Características Gerais:** [...] a pesquisa é percebida como um ato subjetivo de construção. [...] a descoberta e a construção de teorias são objetos de estudo desta abordagem. [...] apesar da crescente importância de material visual, a pesquisa qualitativa é uma ciência baseada em textos, ou seja a coleta de dados produz textos que nas diferentes técnicas analíticas são interpretados hermeneuticamente;
- b) **Coleta de dados:** [...] consideram o estudo de caso como o ponto de partida ou elemento essencial da pesquisa qualitativa. [...] ressaltam, assim, que o método deve se adequar ao objeto de estudo;
- c) **Objeto de estudos:** [...] a ênfase na totalidade do indivíduo como objeto de estudo é essencial pra a pesquisa qualitativa, [...] princípio da Gestalt. [...] o ponto de partida de um estudo seja centrado num problema [...], ainda, que as perspectivas de todos os participantes da pesquisa são relevantes e não apenas a do pesquisador.;
- d) **Interpretação dos resultados:** [...] apontam acontecimentos e conhecimentos cotidianos como elementos da interpretação de dados. Os acontecimentos no âmbito do processo de pesquisa não são desvinculados da vida fora do mesmo.
- e) **Generalização de resultados:** [...] introduz o conceito da generalização argumentativa. À medida que os achados na pesquisa qualitativa se apoie em estudo de caso, estes dependem de uma argumentação explícita apontando quais generalizações seriam factíveis para circunstâncias específicas [...].
- f) **Postura pessoal do pesquisador:** [...] há aceitação explícita da influência de crenças e valores sobre a teoria, sobre a escolha de tópicos de pesquisa, sobre o método e sobre a interpretação de resultados.;
- g) **Estratégias de coleta de dados:** a resposta ao problema [...] é por meio do controle das variáveis do estudo. [...] a pesquisa qualitativa [...], estuda um determinado fenômeno no seu contexto natural. (GÜNTHER, 2006, p. 202-203).

Segundo Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1998), as pesquisas qualitativas utilizam-se de uma grande variedade de procedimentos e instrumentos para coleta de dados. Porém os mais utilizados são: a observação, a entrevista e a análise documental, que também podem ser complementados com outras técnicas desde que combinados com observações mais livres. Ainda, em relação à entrevista:

[...] por sua natureza interativa, a entrevista permite tratar de temas complexos que dificilmente poderiam ser investigados adequadamente através de questionários, explorando-os em profundidade. A entrevista pode ser a principal técnica de coleta de dados ou pode [...], ser parte integrante da observação participante. (ALVES-MAZZOTTI E GEWANDSZNAJDER, 1998, p. 168).

Esta pesquisa foi dividida em duas etapas. Na primeira etapa exploratória o instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário (APÊNDICE A), elaborado de forma a traduzir os objetivos específicos da pesquisa, utilizando-se principalmente de questões fechadas, com alternativas que atendessem ao leque esperado nas respostas às questões conforme orienta Gil (2002, p. 114-116). Este questionário foi organizado em três partes, sendo que a primeira visava a identificação do sujeito e o levantamento de informações referentes ao seu acesso,

aos recursos de informática (equipamentos disponíveis e formas de acesso à internet). A segunda parte teve questões dirigidas que tratam da aplicabilidade da internet em suas aulas, dos recursos utilizados na preparação e, se já fez uso da internet em suas aulas ou não. A terceira parte trouxe uma questão aberta, para que os professores pudessem sinalizar o que consideram necessário ser trabalhado em um curso de formação docente, para uso da internet em sala de aula.

Na segunda etapa desta pesquisa, visando aprofundar algumas questões da pesquisa, realizamos uma entrevista com quatro professores selecionados, dentre os participantes da primeira etapa – questionário, e que se colocaram a disposição para este momento.

Partimos de um modelo de entrevista semiestruturada, conforme afirma Manzini (1990/1991) com perguntas focando o tema principal da pesquisa e deixando nosso entrevistado discorrer livremente sem um padrão específico de resposta.

[...] a entrevista semiestruturada está focalizada em um assunto sobre o qual confeccionamos um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista. [...] esse tipo de entrevista pode fazer emergir informações de forma mais livre e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas. (MANZINI, 1990/1991, p. 154)

Embora, após as perguntas, sem apresentar um padrão específico de resposta, a entrevista utilizada foi caracterizada, segundo Lessard-Hébert, Goyette e Boutin (1990), como orientada para a resposta.

A entrevista orientada para a resposta caracteriza-se pelo fato de o entrevistador manter o controle no decurso de todo o processo. Ela é, na maioria das vezes, estruturada ou, pelo menos, semiestruturada e é referenciada a um quadro preestabelecido. [...] visando igualmente a recolha de informações, não considera de modo absoluto a ordem de aparição das informações no desenvolvimento do processo. (LESSARD-HÉBERT, GOYETTE e BOUTIN 1990, p.162)

Agrupamos os professores conforme a área de conhecimento relativa à sua disciplina de atuação e selecionamos para as entrevistas o primeiro professor de cada área, que havia se apresentado para responder ao questionário.

O objetivo geral dessa pesquisa foi analisar o que é necessário ser trabalhado na formação continuada dos professores para uso da internet em sala de aula, e como objetivos específicos:

- a) Identificar que recursos dispõe o professor para acessar a internet;

- b) Identificar o grau de aplicabilidade que o professor vê da internet para sua disciplina;
- c) Elencar o que tem utilizado para preparar suas aulas;
- d) Verificar se no seu dia-a-dia está utilizando a internet em sala de aula;
- e) Identificar e descrever o que considera necessário ser trabalhado em cursos de formação para a utilização da internet em sala de aula.

A escolha do local para realização desta pesquisa deveria atender a alguns critérios que permitissem validar o problema apresentado para este estudo.

Foram observados os seguintes critérios:

- a) Escola da rede pública estadual;
- b) Possuir laboratório de informática em condições de uso;
- c) Professores do ensino médio que tenham feito ou façam uso do laboratório para suas aulas;
- d) Equipe diretiva que permita a realização da pesquisa (questionário e entrevista);
- e) Professores que estejam dispostos a participar da pesquisa (questionário e entrevista);
- f) Não ter vínculo direto com o pesquisador (direção ou docência).

Dentro destes critérios de seleção, a partir de conversa com professores conhecidos, identificamos uma escola que atendia aos critérios desejados. Por indicação de pessoas do núcleo de educação, ficamos sabendo de uma escola onde a utilização do laboratório de informática é frequente pelos professores.

Mantendo a postura de preservar a identidade dos sujeitos participantes da pesquisa, conforme os princípios éticos sinalizados por Erickson (1986, apud LESSARD-HÉBERT, GOYETTE e BOUTIN 1990, p. 84-85), omitimos neste trabalho o nome da escola e dos sujeitos.

A escola indicada está localizada no município de Curitiba, no estado do Paraná. Conta com turmas do Ensino Fundamental do 6º ao 9º Ano, Ensino Médio, Ensino Médio Profissionalizante (dois cursos voltados para o magistério) e Ensino Técnico (cinco cursos técnicos). Atualmente conta com 82 turmas e aproximadamente 2240 alunos, distribuídos nos três turnos (manhã, tarde e noite). Os alunos do Ensino Fundamental estão concentrados no turno da tarde. Os demais

alunos estão distribuídos entre os turnos da manhã e noite. Conta com uma área construída de 2.561 m², num terreno contíguo de 10.000 m². (SAE)⁴

A escola contava no ano de 2015 com 109 pessoas na função de regência e outras 44 em funções de apoio técnico pedagógico.

Conta com 2 laboratórios de Informática e 1 laboratório de Física/Química ou Biologia. Na lista de materiais e equipamentos, constam 35 televisores com entrada USB e 98 tablets.

Na escola selecionada, após algumas etapas administrativas como a autorização da Direção, apresentação do questionário e autorização da equipe pedagógica, fomos à sala dos professores. Neste primeiro encontro as pedagogas realizaram uma breve apresentação dos motivos de minha ida à escola, aos professores presentes naquele momento. Retornei à escola para dar continuidade a esta pesquisa em mais seis ocasiões, sendo três pelo turno da manhã e quatro no turno da noite.

Para não interferir no ritmo da escola, nosso contato com os professores ocorreu sempre no espaço da sala dos professores, no momento de sua hora atividade.

3.1 Primeira etapa da pesquisa: o questionário

3.1.1 Identificação do entrevistado

Tivemos contato com aproximadamente 50 professores do Ensino Médio. Destes, 12 se dispuseram a participar da pesquisa, respondendo o questionário.

No questionário, o trecho que tratou da Identificação do Participante, abordava-os sobre informações de ordem pessoal (nome e idade), profissional (disciplina e tempo de magistério) e duas questões específicas voltadas ao uso de

⁴ SAE – Sistema de Administração do Estado - <http://www.consultaescolas.pr.gov.br/consultaescolas/>. Acessado em 15 de janeiro de 2016.

tecnologias (há quanto tempo é usuário de computador e há quanto tempo tem acesso à internet).

A disposição destes dados em consonância com determinadas categorizações, possibilitou-nos realizar algumas análises. A Idade e o Tempo de Magistério de cada um dos participantes estão demonstrados a seguir (GRÁFICO 1). Podemos verificar que não há como estabelecer uma relação direta entre a idade do professor participante com o seu tempo de atuação no magistério.

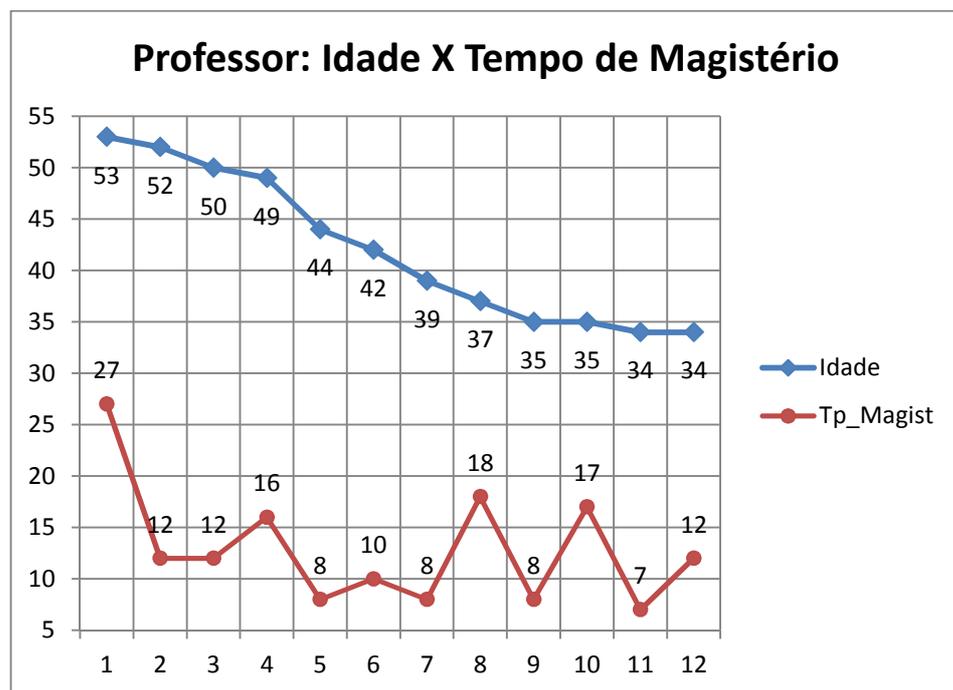


GRÁFICO 1 - PROFESSOR: IDADE X TEMPO DE MAGISTÉRIO
 FONTE: O autor (2016).

A idade média do grupo pesquisado ficou em 42 anos, com tempo médio de atuação no magistério em 12,9 anos.

Analisando mais detalhadamente o quadro “Professor X Tempo de Magistério” (QUADRO 3), observamos que segundo exposto no quadro Ciclos Vitais dos Professores (QUADRO 2), por tempo de carreira, todos os professores participantes já passaram das fases de *Entrada na Carreira* (1 a 3 anos) e *Estabilização* (4 a 6 anos). Ao todo, 11 professores (91,7%) estão na faixa que, denomina-se como sendo de *Experimentação e Diversificação* (7 a 25 anos), e somente 1 professor (8,3%) já se encontra na fase de *Serenidade e Distanciamento Afetivo*.

Ainda, dos 11 participantes, 3 estão na subfase denominada como *Fase de Questionamento* ou de *Redirecionamento* (15 a 25 anos).

Tempo serviço	Professores	
	nº	%
07 -> 15	8	66,67
15 -> 25	3	25,00
25 -> 30	1	8,33
Totais	12	100,00

QUADRO 3 - PROFESSORES X TEMPO DE MAGISTÉRIO
FONTE: O autor (2016).

Nesta fase de Experimentação e Diversificação, segundo Huberman (1990, apud MARCELO-GARCIA, 1999), encontramos três grupos distintos de professores: alguns canalizam as energias para melhorar sua prática docente, outros, almejam uma promoção na carreira através de outras funções administrativas e temos também, aqueles que vão reduzindo, pouco a pouco seus compromissos e migrando para atividades paralelas ou por vezes deixando a docência. Para estes, esta fase é de reenquadramento.

Apenas um professor, que equivale a 8,3% dos participantes da pesquisa, encontra-se na quarta fase, que se caracteriza por dois tipos de posturas: a da serenidade e distanciamento afetivo ou, a da postura de conservadorismo. A primeira postura, segundo Leithwood (1992, apud MARCELO-GARCIA, 1999, p.67-68), apresenta um estado de ânimo em que os professores sentem-se menos capazes, mais relaxados e menos preocupados com os problemas da classe. Deixam de se preocupar com promoções e se preocupam mais com o ensino. São os guardiões das tradições. Na segunda postura estão os que tendem a reclamar de tudo, os conservadores.

Em relação à idade, segundo estudos de Sikes (1985, apud MARCELO-GARCIA, 1999) encontramos no grupo três segmentos ou fases demonstradas no gráfico Professor X Faixa Etária (GRÁFICO 2).

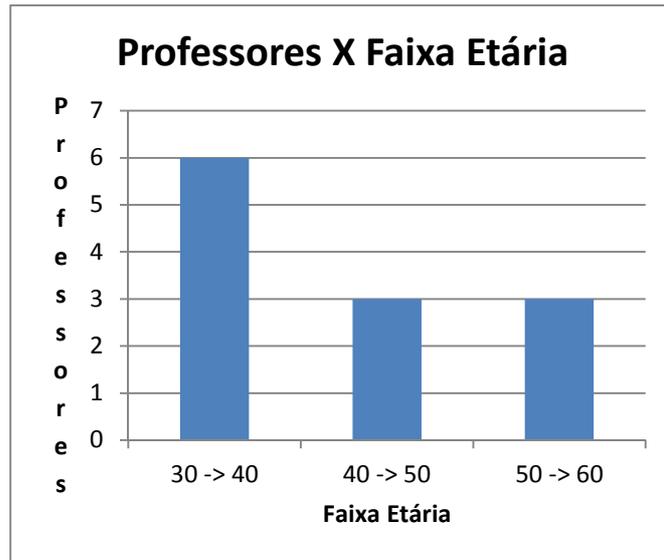


GRÁFICO 2- PROFESSOR X FAIXA ETÁRIA
Fonte: O autor (2016).

Na etapa de estabilização e normalização, temos o primeiro grupo de cerca de 50% dos participantes, com idade entre 30 e 40 anos. Nesta fase, a terceira na classificação por idade (QUADRO 2), os professores apresentam muita energia, ambição e autoconfiança. É o período onde os professores buscam ser mais competentes e almejam promoções. O segundo grupo, com 25% dos participantes, estão na etapa de adaptação à maturidade, apresentam idade entre 40 e 50 anos. Segundo a classificação por idade (QUADRO 2), estes já estão adaptados a sua maturidade e preparados para assumir novos papéis na escola. E finalmente o terceiro grupo, também com 25% dos participantes e idade acima de 50 anos, encontram-se na fase de preparação para a aposentadoria, onde os professores deixam de ser rigorosos com as questões disciplinares e exigências com os alunos. Nos estudos dos Ciclos Vitais dos Professores (QUADRO 2), a quarta e a quinta fase, apresentam uma faixa de sobreposição, que abrange dos 50 aos 55 anos. Neste grupo participante da pesquisa, temos três professores entre 50 e 53 anos, e de forma intencional foram apresentados na quinta fase.

A análise nos mostra que se trata de um grupo estabilizado, com grande capacidade física e intelectual e com predisposição para experimentar e diversificar.

Para aprimorar a análise dos dados da pesquisa os professores foram agrupados por Área do conhecimento de suas disciplinas, conforme os critérios estabelecidos pelo MEC, através da Resolução CNE/CEB 2/2012 (BRASIL, 2012a) que estabelece:

[...] Art. 8º O currículo é organizado em áreas de conhecimento, a saber:

I – Linguagens;

II – Matemática;

III – Ciências da Natureza;

IV – Ciências Humanas.

§ 1º O currículo deve contemplar as quatro áreas do conhecimento, com tratamento metodológico que evidencie a contextualização e a interdisciplinaridade [...]

§ 2º A organização por áreas do conhecimento não dilui nem exclui componentes curriculares com especificidades e saberes próprios construídos e sistematizados, mas implica no fortalecimento das relações entre eles e a sua contextualização para apreensão e intervenção na realidade, requerendo planejamento e execução conjugados e cooperativos dos seus professores. (BRASIL, 2012a, p.2).

A partir deste ponto, utilizaremos como codificação para as áreas de conhecimento a seguinte nomenclatura: LCT para Linguagens, Códigos e suas tecnologias; MAT para Matemática e suas tecnologias; CNT para Ciências da Natureza e suas Tecnologias, CHT para Ciências Humanas e suas Tecnologias.

O grupo foi reclassificado de acordo com as respectivas Áreas do Conhecimento e para cada área, recalculada a Média de Idade dos sujeitos (Quadro 5), conforme demonstrado a seguir.

Professores por Área		
Área	Profs	Média_Id
CHT	4	45,50
CNT	3	36,00
LCT	3	48,33
MAT	2	34,50
Idade Média Geral		42,00

QUADRO 4 - PROFESSOR: MÉDIA DE IDADE X ÁREA
Fonte: O autor (2016)

Comparando estes dados, agora especificados por Área, com a Média de Idade Geral (GRÁFICO 6), vislumbramos uma nova característica que se apresenta. Uma divisão clara entre estar acima ou abaixo da Média de idade Geral. Neste grupo pesquisado, os professores enquadrados nas Ciências Humanas (CHT e LCT) apresentam Média de idade do Grupo acima da Média de Idade Geral, e os professores das Ciências Exatas (CNT e MAT), abaixo da média.

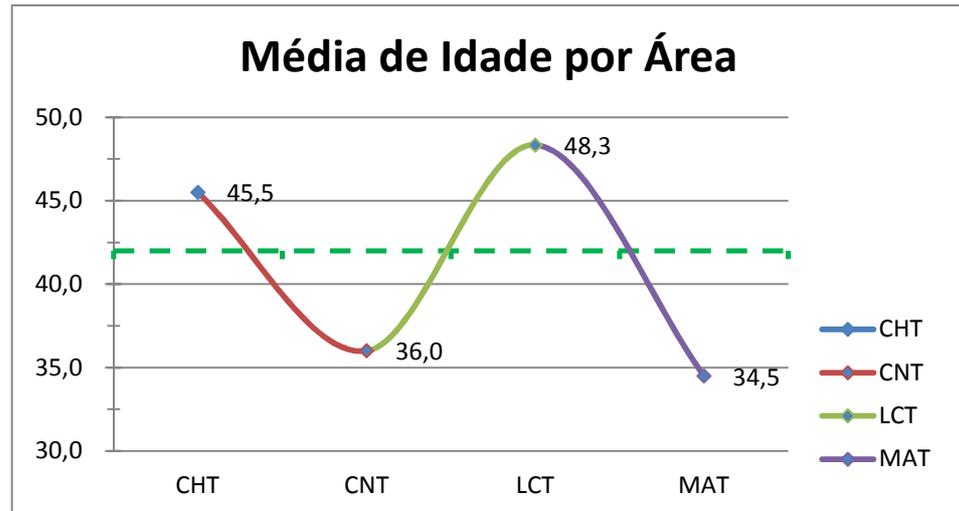


GRÁFICO 3 - MÉDIA DE IDADE POR ÁREA DO CONHECIMENTO
 FONTE: O autor (2016)

Esta nova junção, provoca-nos curiosidade em saber como ficará a Média de Idade, classificando o grupo em professores de disciplinas voltadas às Ciências Humanas ou para as Ciências Exatas. Esta curiosidade está expressa abaixo (GRÁFICO 5). Aqui enxergamos uma diferença na média de idade entre estes grupos, de pouco mais de 11 anos.

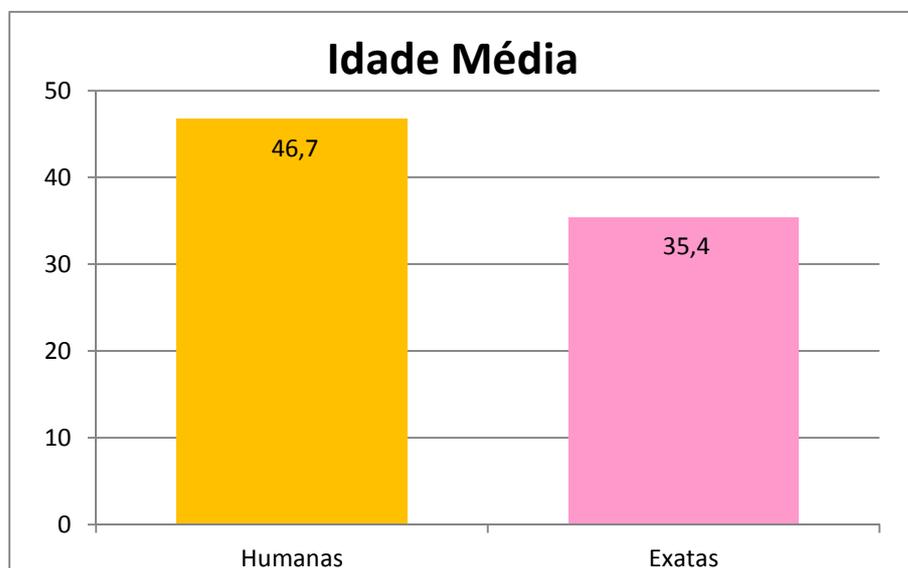


GRÁFICO 4 - IDADE MÉDIA
 Fonte: O autor, com base nos dados coletados na pesquisa.

Ao analisarmos novamente os participantes da pesquisa, segundo os estudos de Sikes (1985, apud MARCELO-GARCIA, 1999), para esta nova reclassificação (ciências humanas X ciências exatas), constatamos que o grupo de Humanas encontra-se na quarta fase, que representa a adaptação à maturidade, são os

guardiões dos princípios e costumes da escola. Alguns não se adaptam e ficam amargurados, críticos e cínicos. Enquanto que os de Exatas, ainda estão na fase de experimentação ou diversificação, onde estão abertos para experimentar novas práticas, novos métodos de ensino e novos estímulos, até mesmo fora da docência.

Estas comparações e constatações de diferença entre as idades e tempo de serviço, no caso, de magistério, poderão auxiliar em outras análises, servindo de indicativo para possíveis variações na preparação de um curso de formação de professores, para uso da internet em sala de aula, que é o objeto desta pesquisa.

3.1.2 Informações de acesso a Recursos

No questionário da pesquisa (APÊNDICE A), duas perguntas indagavam o entrevistado em relação a equipamentos e acesso à internet:

1- Possui equipamentos que possibilitam acesso à internet? Se afirmativo, quais equipamentos?

2- Possui acesso particular à internet? Se afirmativo, quais formas de acessos?

Para demonstrar estas respostas, utilizamos o diagrama de Venn, que foi criado com o intuito de facilitar a visualização das relações de união e interseção entre conjuntos, e também por facilitar a representação dos dados em pesquisa, onde o entrevistado pode indicar mais de uma opção.

A análise das respostas sobre os equipamentos que os professores utilizam, está expressa através de um diagrama de Venn (GRÁFICO 5).

Aqui constatamos que todos os professores participantes da pesquisa, dispõem de equipamentos para acessar a internet e que somente um professor dispõe de um único equipamento (notebook). Todos os outros possuem mais de um equipamento para fazer este acesso.

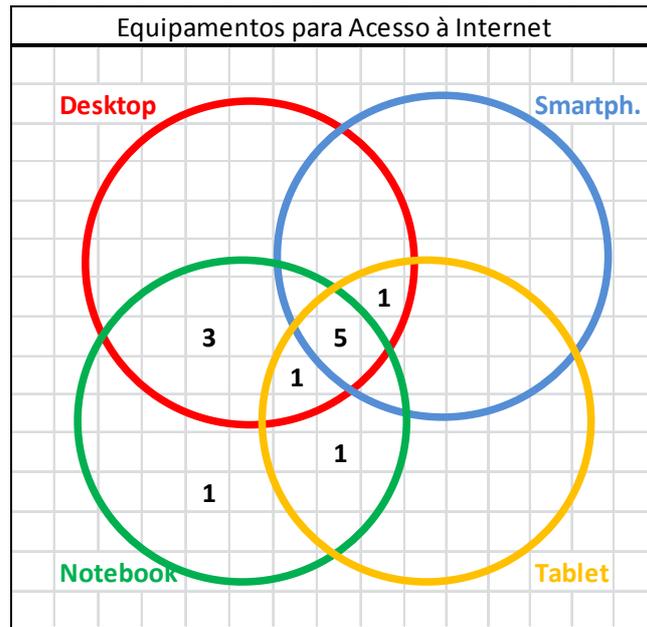


GRÁFICO 5 - EQUIPAMENTOS PARA ACESSO À INTERNET
 FONTE: O autor (2016)

Observando as respostas em relação aos equipamentos utilizados para acesso à internet, constatamos que os notebooks estão na liderança desta utilização com 11 dos professores participantes da pesquisa.

Outro detalhe que chama a atenção é que os tablets, utilizados por 8 professores, equipamentos que foram disponibilizados pelo governo a todos os professores do ensino médio pelo programa Educação Digital - Política para computadores interativos e tablets, (BRASIL, 2012b), estão à frente dos Smartphones (utilizado por 6 professores), equipamento considerado febre de consumo, e já se aproximam do número de 10 usuários dos Desktops (equipamento pioneiro para este acesso).

Também questionamos, sobre o acesso particular à internet. Qual tecnologia de acesso à internet estes professores estão utilizando? (GRÁFICO 6).

Ao tabularmos as respostas, mais uma vez constatamos que todos os participantes dispõem de tecnologias para acessar a internet.

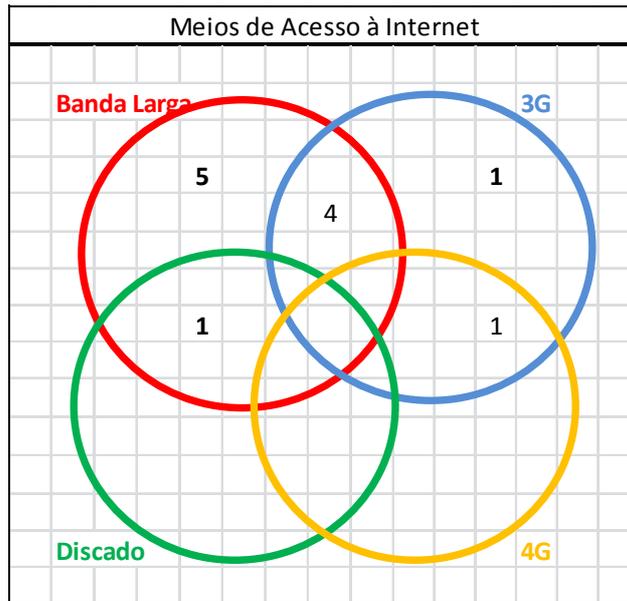


GRÁFICO 6 - MEIOS DE ACESSO À INTERNET
Fonte: O autor, com base nos dados coletados na pesquisa.

Dentre os pesquisados, 10 professores acessam via Banda Larga, porém no grupo também há uma forte utilização da tecnologia 3G, 6 professores. Curioso que duas formas de acesso, a mais antiga, através de linha discada e a mais nova, via 4G, foram citadas por um único usuário cada.

Conclusão importante destes dados é que os professores, independente do dispositivo, mais moderno ou mais antigo, ou tipo de tecnologia de acesso, mais veloz ou mais lento, estão fazendo uso da internet, seja para lazer ou outras necessidades.

Porém, se eles já utilizam a internet em suas atividades pessoais, haverá ainda alguma necessidade que eles queiram que seja abordada em sua formação continuada para que utilizem a internet em sala de aula?

Fica aberta a questão até que a resposta a este problema seja apresentada.

3.1.3 Informações sobre Aplicabilidade da internet em sala

A primeira questão do questionário (QUADRO 5) visa responder ao objetivo específico “constatar se o professor vê na internet aplicabilidade para sua disciplina”. Para isso, partimos de dois pressupostos. Caso ele veja aplicabilidade na internet

para sua disciplina (Sim), ou não veja aplicabilidade (Não). Para qualquer uma das escolhas apresentamos sub opções, que ele deve elencar e pontuar de acordo com o grau de relevância para sua disciplina, sendo que 1 é o item de menor relevância e 5, o de maior relevância. Também para cada opção, existe um campo aberto, para que o participante descreva a sua opinião caso não seja atendido pelas opções.

1) A Internet apresenta aplicabilidade em sala de aula para a sua disciplina?											
Caso SIM						Caso NÃO					
De que forma ela pode ser utilizada?						Que fator tem maior relevância para a não utilização?					
1	2	3	4	5	Ilustração a partir de figuras, e/ou áudios, e/ou vídeos, e/ou textos	1	2	3	4	5	Localização de conteúdos específicos que atenda a disciplina
1	2	3	4	5	Pesquisas a partir de figuras, e/ou áudios, e/ou vídeos, e/ou textos	1	2	3	4	5	Estrutura física da escola (Instalações, Laboratório de informática, Wi-Fi, Equipamentos);
1	2	3	4	5	Simulações a partir de aplicações multimídia	1	2	3	4	5	Velocidade da conexão de rede da escola
1	2	3	4	5	Construção coletiva de textos, figuras, áudios ou vídeos	1	2	3	4	5	Participação / Interesse dos alunos na execução das atividades
1	2	3	4	5	Discussões e debates de temas através de ferramentas de redes sociais	1	2	3	4	5	Formação / Conhecimento do professor
Outras:						Outras					

QUADRO 5 - FORMULÁRIO DE PESQUISA (APÊNDICE A) - PERGUNTA 1
 FONTE: o Autor (2016)

As respostas para esta questão, após serem tabuladas, produziram o gráfico Grau de Relevância X Formas de Uso (GRÁFICO 7).

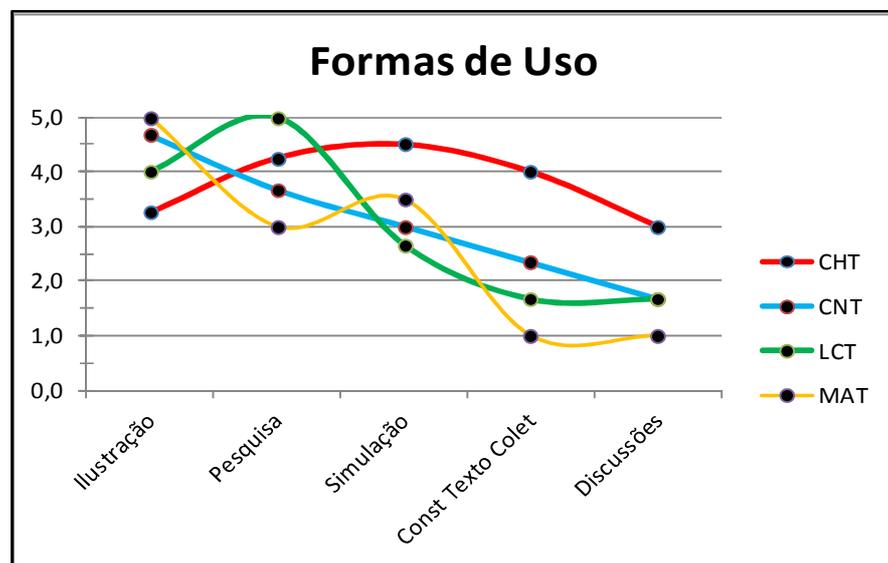


GRÁFICO 7 - GRAU DE RELEVÂNCIA X FORMA DE USO
 FONTE: O autor (2016)

De forma geral, os professores indicaram que a utilização de ilustração, pesquisa e simulação, apresentam aplicabilidade acima da média para as suas disciplinas.

A construção de texto coletivo e a participação em grupos de discussão ainda não são vistos como recursos de muita aplicabilidade pela grande maioria. A exceção para esta observação encontra-se no grupo CHT, que novamente destoa da tendência apresentada pelas demais áreas.

Com relação às dificuldades no uso dos recursos da internet para sua disciplina, alguns professores pontuaram as seguintes situações (GRÁFICO 8).

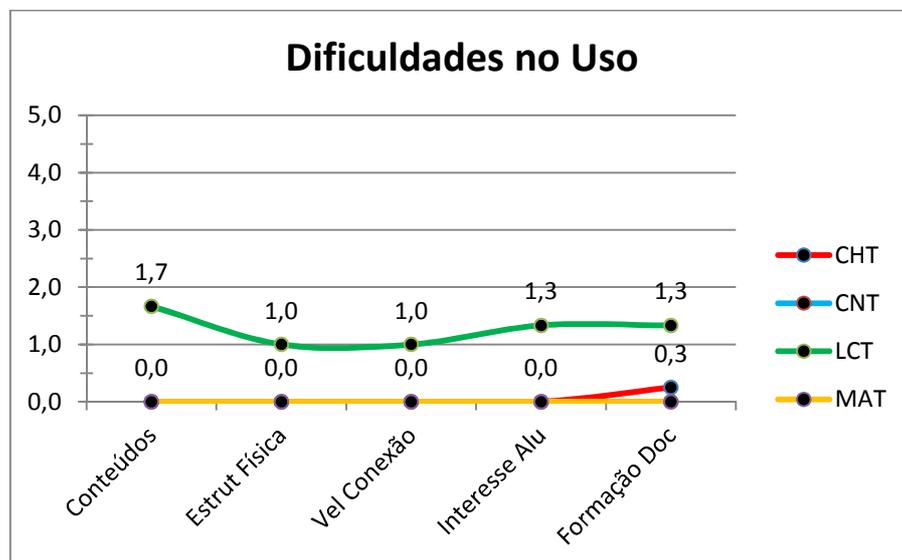


GRÁFICO 8 - DIFICULDADES NO USO DOS RECURSOS DA INTERNET
 FONTE: O autor (2016)

Embora apresentado por uma pequena indicação, estabelecendo um conceito de pouca dificuldade, pontuaram alguns elementos como: a localização de conteúdos específicos, o interesse dos alunos na execução de atividades propostas e o conhecimento do professor frente a esta ferramenta (sua formação). Estas observações foram pontuadas, de forma isolada por alguns professores da área de LCT (Linguagem, Códigos e suas Tecnologias). A estrutura física dos laboratórios e a velocidade de conexão da internet na escola também foram lembradas, muito embora com uma relevância baixa.

Analisando isoladamente as respostas para as formas de uso e as dificuldades no uso, prematuramente concluímos que todos os professores estão em condições de utilizar a internet em sala de aula.

3.1.4 Informações sobre recursos para Planejamento

A segunda questão do questionário (APÊNDICE A) visa responder ao objetivo específico “Elencar o que tem utilizado para preparar suas aulas” (QUADRO 6).

2) Durante a preparação de suas aulas, quais recursos costuma utilizar?					
1	2	3	4	5	Livros didáticos (Biblioteca / Pessoal)
1	2	3	4	5	Livros didáticos (Biblioteca / Escola);
1	2	3	4	5	Materiais de cursos / Formação continuada
1	2	3	4	5	Pesquisas na Internet (Acesso na escola);
1	2	3	4	5	Pesquisas na Internet (Acesso doméstico);
Outros:					

QUADRO 6 - FORMULÁRIO DE PESQUISA (APÊNDICE A) - PERGUNTA 2
 FONTE: o Autor (2016)

Com esta pergunta queremos verificar em que se baseia a consulta dos professores na hora de elaborar seus planejamentos. Em livros, na internet ou materiais de cursos/estudos, e ainda se essas fontes (livros e acesso à internet) são próprias (acervo pessoal ou link doméstico) ou fornecidas pela escola (acervo da biblioteca ou link institucional).

Como uma opção não exclui a outra, o participante deve informar o grau de importância que imputa a cada uma delas, sendo que 1 é o item de menor relevância e 5, o de maior relevância. Também nesta questão, existe um campo aberto, para que o participante descreva a sua opinião caso haja uma opção não mencionada no questionário (GRÁFICO 9).

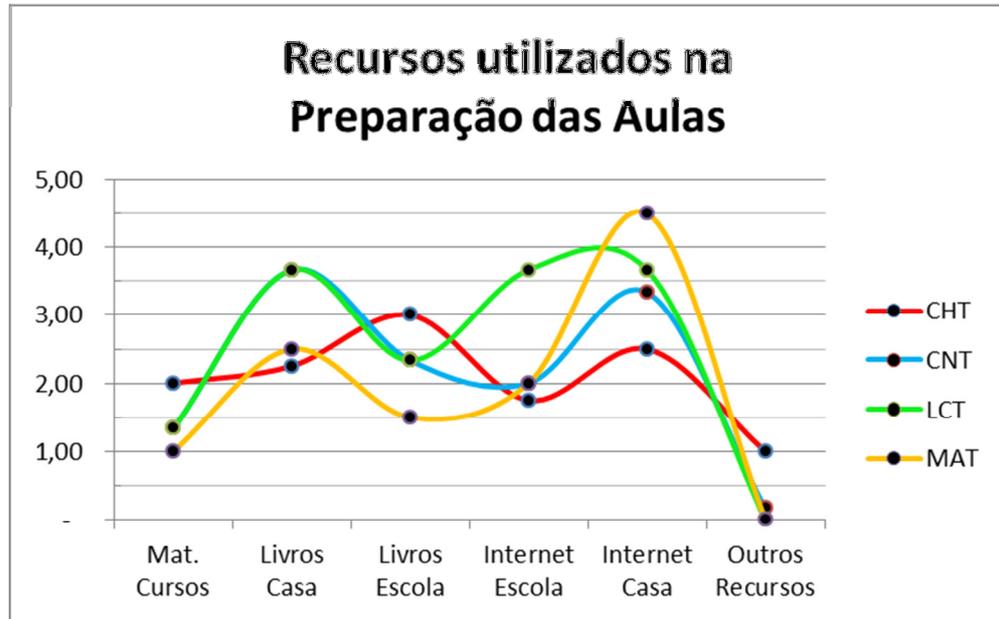


GRÁFICO 9 - RECURSOS UTILIZADOS NA PREPARAÇÃO DAS AULAS
 FONTE: O autor (2016)

Comparando a importância dada pelos professores à utilização destes recursos (mídia impressa e mídia digital) no momento da preparação de suas aulas, percebemos que existe uma preferência ou tendência maior em preparar suas aulas em casa do que no ambiente escolar. E para ambos os locais a utilização da internet como fonte de pesquisa já supera a consulta aos livros ou outros materiais. (GRÁFICO 10).

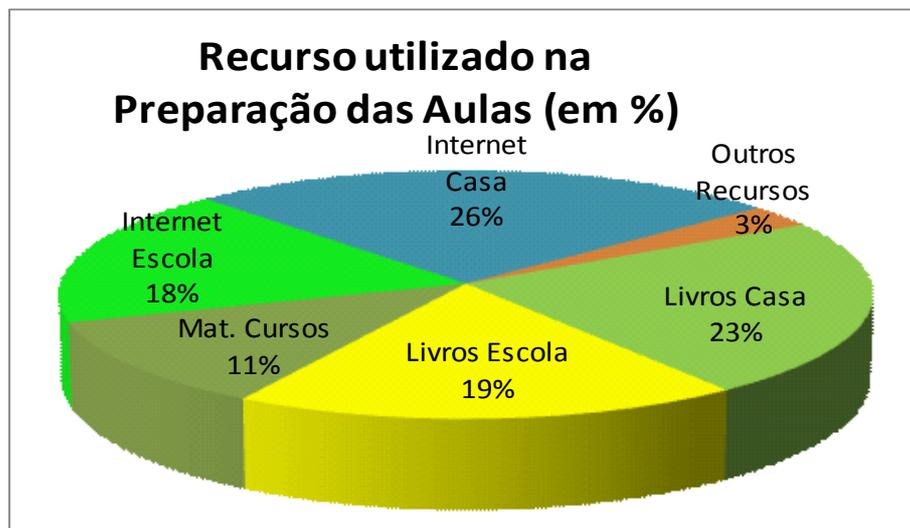


GRÁFICO 10 - RECURSO UTILIZADO NA PREPARAÇÃO DAS AULAS (EM %)
 FONTE: O autor (2016)

Analisando detalhadamente os resultados obtidos na questão da preparação de aulas, especificando a utilização da internet (GRÁFICO 11), percebe-se que a preferência por utilizar os recursos domésticos é muito superior em relação ao uso dos mesmos recursos na escola.

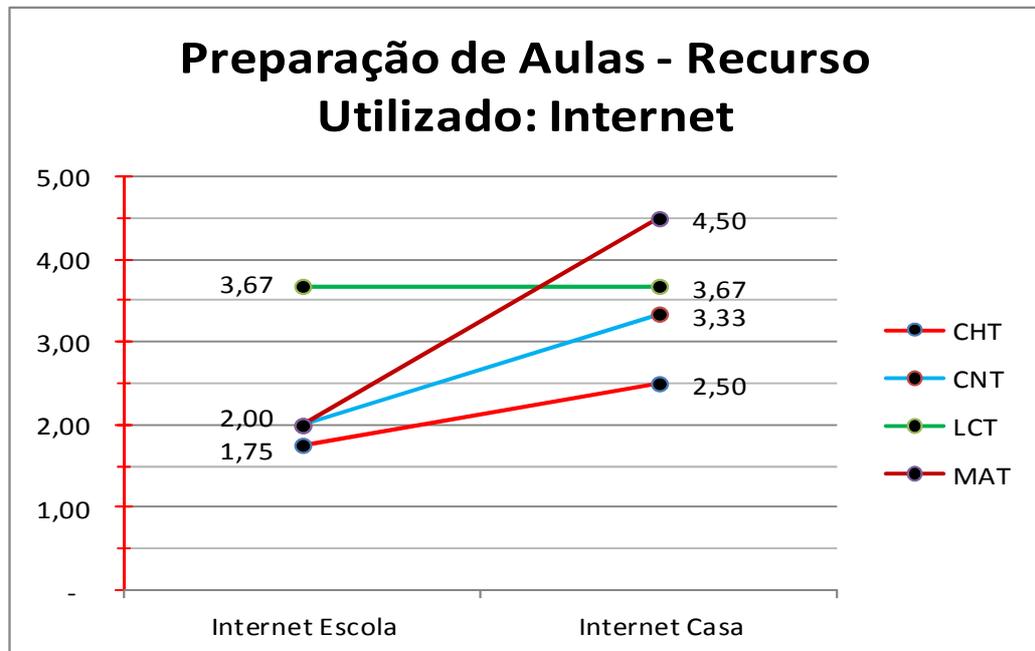


GRÁFICO 11 - PREPARAÇÃO DE AULAS: RECURSO INTERNET
 FONTE: O autor (2016)

Começo a compreender tal situação quando me lembro de frases pronunciadas por alguns professores, na sala dos professores, ao comentarem das possibilidades e dificuldades em realizar determinadas ações no laboratório de informática, que é servido com o sistema operacional Linux. Para a grande maioria, seus equipamentos domésticos operam com sistema operacional Windows.

Realizamos também uma comparação entre os recursos não digitais, que são utilizados para preparação das aulas (GRÁFICO 12).

Não com tanta diferença como nos recursos digitais, na consulta aos livros a preferência é pelo acervo doméstico em comparação com o acervo institucional.

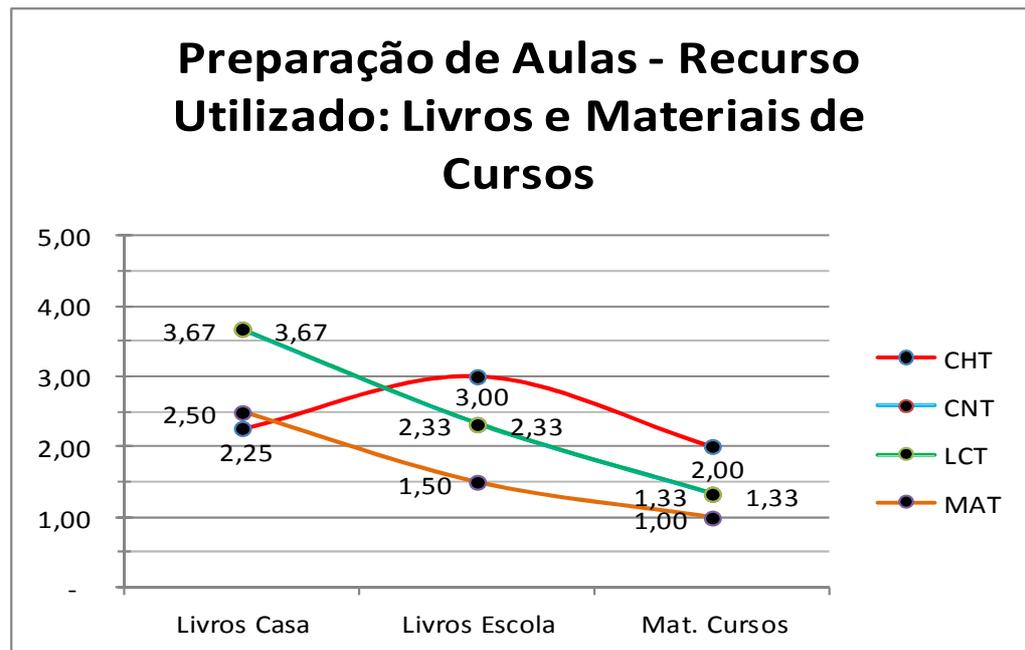


GRÁFICO 12 - PREPARAÇÃO DE AULAS - RECURSOS NÃO DIGITAIS
 FONTE: O autor (2016)

Torna-se compreensível quando pensamos que nós professores compramos livros, específicos de nossas áreas de atuação, aos quais nos “afinamos”, que nos chamam a atenção por abordarem temas que nos interessam, ou nos desafiam.

Porém, torna-se incompreensível se entendemos que a escola é mais que um centro de referência de cultura, é mais que o nosso local de trabalho. Parafraseando Alarcão (2001), a escola não é só um prédio, é uma organização que aprende com suas ações e qualifica quem nela estuda ou ensina, inclusive gerando conhecimento sobre si própria. Deve possuir espaços que favoreçam a flexibilização de atividades discentes e docentes. O acervo deveria atender também as necessidades dos profissionais que ali atuam.

Ainda cabe aqui, mencionar a visão de escola conforme pontua Alarcão (2001):

No entanto, se a escola é um edifício, ela não é só um edifício. É também um contexto e deve ser, primeiro que tudo, um contexto de trabalho. Trabalho para o aluno. Trabalho para o professor. Para o aluno, o trabalho é a aprendizagem em suas várias dimensões. Para o professor, é a educação na multiplicidade de suas funções. (ALARCÃO, 2001, p. 17)

3.1.5 Informações de Uso da internet

A terceira questão do questionário (APÊNDICE A) está ligada ao objetivo específico “Verificar se no seu dia a dia está utilizando a internet em sala de aula”. Nesta, apenas uma opção deve ser sinalizada, e, o campo em aberto serve para complementar ou justificar a opção indicada (QUADRO 7).

3) Já fez ou faz uso da Internet em suas aulas, com seus alunos?	
	Sim! Gostei da experiência
	Sim! Mas não gostei da experiência
	Não! Estou me preparando para utilizar
	Não! Não estou ou não me sinto preparado (a);
	Não! No momento não há aplicação para minha disciplina/ano;
	Não! No momento não dispomos de condições/recursos na escola
Comente sua resposta	

QUADRO 7 - FORMULÁRIO DE PESQUISA (APÊNDICE A) - PERGUNTA 3
 FONTE: O autor (2016)

Com esta pergunta, de forma subliminar, podemos verificar a utilização ou não, da internet em sala de aula pelos professores, bem como determinar a motivação para esta condição (QUADRO 8).

Já fez uso da WEB em suas Aulas		
	Sim	Não
CHT	3	1
CNT	2	1
LCT	3	0
MAT	2	0
Totais	10	2

QUADRO 8 - USO DA INTERNET EM SUAS AULAS
 FONTE: O autor (2016)

Do grupo pesquisado, 10 professores já fez uso dos recursos da internet em suas aulas e gostou da experiência. Somente dois professores responderam “Não” para esta pergunta.

Um alegou não encontrar aplicação para sua disciplina e outro que a escola não dispunha de condições/recursos. Este último esclarece que a falta de manutenção, gera a indisponibilidade de equipamentos, e isto acaba por inviabilizar a utilização do laboratório com a turma de alunos.

falta disponibilidade de equipamento, tendo em vista a falta de manutenção dos equipamentos (Professor de Geografia, 50anos)

Os professores que fizeram uso deste recurso em suas aulas comentam com aprovação as expectativas percebidas no aluno.

Destacam a motivação e a facilidade que os alunos apresentaram durante a utilização desta ferramenta em suas aulas:

Alunos interagem com mais motivação nos conteúdos propostos. (Professora de Inglês, 52 anos)

Os alunos pesquisaram rapidamente os conteúdos trabalhados. (Professor de História, 53 anos)

Outro fator comentado pelos professores foi o fato de perceberem a sensação de integração entre os alunos e a atividade proposta:

É um recurso que faz parte do contexto do aluno, por isso é relevante e atrativo, eles sentem-se inseridos. (Professor de Língua Portuguesa, 49 anos).

A facilidade de acesso dos alunos e a facilidade de cada um fazer o que é proposto no seu ramo. (Professor de Educação Física, 44 anos).

Assim como Abreu (2009, p. 44-46) levantou em sua pesquisa as questões da superficialidade na busca por informações, muitas vezes provocada pelo excesso delas, aqui os professores também sinalizaram que existem preocupações com relação à dispersão dos alunos. A grande quantidade de informações e as facilidades de navegação por temas não engajados no contexto da atividade proposta geram essa alternância no foco. Os objetivos devem estar bem claros para que a atividade prossiga com o direcionamento previsto:

Tem que ter um tema que ocupe toda a aula, pois nos laboratórios é muito comum os alunos se dispersarem e procurarem outros temas fora do contexto da aula. (Professor de Matemática, 34 anos).

Monereo (2010) sinaliza alguns dos perigos que o uso da internet pode acarretar, como “O Naufrágio Informativo”, no qual o usuário navega por muitos e muitos mares, porém não encontrando nenhum porto seguro para desembarcar continua navegando sem parar.

[...] O uso da rede exige preparação prévia, foco e objetivos claros para evitar dispersões e resultados vagos. (Professor de Física, 35 anos).

Também, apresenta-se como ferramenta ideal para determinados conteúdos, no uso de ferramentas específicas, como simuladores que permitem realizar experimentos de forma virtual, sem riscos, ou de forma que possibilite ao aluno visualizar a ocorrência de fenômenos específicos.

Uso principalmente quando trabalho geometria analítica espacial. (Professor de Matemática, 35 anos)

Utilizo frequentemente e é essencial para auxiliar o aprendizado ao ensino de química. (Professor de Química, 39 anos)

Analisando as respostas à esta pergunta de forma ampla, podemos afirmar que, em sua maioria, os professores estão fazendo uso da internet em suas aulas (GRÁFICO 13).



GRÁFICO 13 - FEZ USO DA INTERNET EM AULA
 FONTE: O autor (2016)

O uso da internet com os alunos foi vivenciado por 84% dos professores pesquisados. Entretanto, dentre os que responderam não ter utilizado ainda, dois

professores ou 16% do grupo; um deles em sua justificativa, aventa com a possibilidade de utilização caso as condições da estrutura física da escola, que o impediu de usar, sejam revistas e sanadas.

3.1.6 Informações sobre Necessidades em curso de formação

A quarta questão (APÊNDICE A) responde ao objetivo específico “Identificar e descrever o que considera necessário ser trabalhado em cursos de formação para a utilização da internet em sala de aula”, que está diretamente ligado com o objetivo geral da pesquisa. Esta é uma pergunta aberta, na qual o participante indica livremente sua necessidade de formação (QUADRO 9).

4) O que considera necessário ser trabalhado em um curso de formação para uso da Internet em sua disciplina?

QUADRO 9 - NECESSIDADES EM CURSO DE FORMAÇÃO
 FONTE: O autor (2016)

As respostas foram transcritas para uma planilha. Após serem lidas atentamente, identificamos termos recorrentes, similares e/ou contraditórios. Reclassificados e ordenados, as indicações passaram por nova releitura. Conforme aponta Bardin (1977), tratamos os resultados brutos de forma a torná-los significativos. A análise destes dados resultou em quatro categorias que deverão constar em um curso de formação voltado ao uso da internet em sala de aula (QUADRO 10), conforme sugestão dos professores, pois mostram-se como diretrizes para a elaboração de cursos.

CATEGORIZAÇÃO DAS SUGESTÕES APRESENTADAS	
Sugestões de Temas para Cursos	CATEGORIA
Criação de animações	Formação Técnica
Criação de Blogs	
Desenvolvimento de simuladores	
Formação técnica em hipermídia	
Formatação de imagens	
Operação das mídias	
Treinar mais o professor (Conforto e Segurança)	
Indicação de Links e/ou portais	Indicação e Pesquisa
Pesquisa em rede/científica	
Conhecimento de conceitos	Reflexões e Conceitos
Reflexões pedagógicas	
Ubiquidade digital	
Capacidade e quantidade das máquinas do Laboratório	Fatores Condicionantes
Qualidade e capacidade da rede física	

QUADRO 10 - CATEGORIZAÇÃO DOS TEMAS
 FONTE: O autor (2016)

De forma geral, os professores sentem a necessidade de que sejam abordados quatro tópicos ou temas: a) Formação Técnica, b) Indicação e Pesquisa, c) Reflexões e Conceitos e d) Fatores Condicionantes.

a) **Formação Técnica:** etapa para trabalhar a operacionalização do equipamento, da ferramenta, a compreensão de conceitos e das técnicas para realizar ações e tarefas, o domínio da técnica propriamente dita. Saber fazer.

b) **Indicação e Pesquisa:** etapa para conhecer e explorar caminhos para diversos recursos na internet. Também entender os mecanismos de busca (buscadores e robôs) e locais de pesquisa. Como e onde encontrar endereços de sites, portais de conteúdos, de compartilhamento e de armazenamento. Saber onde.

d) **Reflexões e Conceitos:** etapa para diferenciar os termos e elementos compreendendo suas respectivas relações com devidos conceitos. Entender os porquês.

e) **Fatores Condicionantes:** etapa que visa atender a estrutura da formação. Conjunto de situações ou condições que podem gerar adversidade à realização da formação ou da prática em si. Atender as condições.

Ao analisar os conteúdos destacados pelos professores e agrupados nos itens descritos percebemos que, pelo menos dois componentes da profissionalidade docente, mencionados por Chantraine-Demilly (1995), estão presentes nesta análise. São eles:

[...],

2. Saberes científicos e críticos

Os saberes podem ser sistematizados em disciplinas científicas, cujas fronteiras, históricas não são estáveis, e, a partir da sua difusão no seio da escola, podem ser transformados e sedimentados em disciplinas escolares, isto é, em objetos de ensino.

[...]

5. Saberes e saber-fazer pedagógicos

Trata-se de um conjunto de saberes relacionados com:

[...]

c) As tecnologias de segundo nível e as metodologias, que permitem a construção de novas estratégias (técnicas de observação, de documentação, de avaliação, domínio dos meios audiovisuais, etc.) (CHANTRAINE-DEMAILLY, 1995, pg.153-154)

Em relação às orientações tecnológicas, Marcelo-Garcia (1999) apresenta uma definição mencionada por Perez (1992),

De acordo com a racionalidade tecnológica, o ensino é uma ciência aplicada, e o professor “um técnico que domina as aplicações do conhecimento científico produzido por outros e transformado em regras de ação”. (PÉREZ GOMES, 1992 apud MARCELO GARCIA, 1999, pg. 34):

Entendemos porém, com a análise do quadro Categorização das Sugestões Apresentadas (QUADRO 10), que os professores querem uma formação contextualizada, que trate não somente da parte técnica, inerente deste ambiente tecnológico, mas também as concepções epistemológicas desse ambiente informático, as possibilidades de pesquisa e não se esquecendo dos fatores (sociais, políticos e econômicos) que rodeiam a atividade docente e imputam-lhes ansiedades e frustrações, e tudo isso abordando questões do seu dia a dia, do seu cotidiano.

3.2 Segunda etapa da pesquisa: as entrevistas

Nesta segunda etapa, realizamos entrevistas com um professor de cada área do conhecimento (MAT, LCT, CNT e CHT). Com a realização desta entrevista que se arguirá em relação às sugestões apresentadas pelo grupo de professores nos

questionários e novas indagações em relação a conteúdos de cursos para uso da internet em sala de aula. Sempre com vistas a responder a questão problema: o que os professores do ensino médio, de uma escola pública estadual, precisam em sua formação continuada para utilizar a internet em sala de aula.

3.2.1 Informações sobre quem são os Professores Entrevistados

Os professores entrevistados serão identificados por P1, P2 P3 e P4. Algumas informações que caracterizam esses profissionais estão compiladas no Quadro abaixo (QUADRO 11).

Professores Entrevistados				
Identificação do Professor	P1	P2	P3	P4
Idade	36	50	36	38
Sexo	F	F	M	F
Disciplina	Matemática	Língua Portuguesa	Física	Geografia
Tempo de Magistério	18	17	9	19
Área de Conhecimento	MAT	LCT	CNT	CHT
Ciclo Vital / Idade (QUADRO 2)	Estabilização e Normalização (30 a 40 anos)	Adaptação à Maturidade (40 a 50/55 anos)	Estabilização e Normalização (30 a 40 anos)	Estabilização e Normalização (30 a 40 anos)
Ciclo Vital / Carreira (QUADRO 2)	Experimentação e Diversificação (7 a 25 anos de carreira)			

QUADRO 11 - PROFESSORES SELECIONADOS PARA ENTREVISTA
FONTE: O autor (2016)

Analisando os participantes da entrevista, pela ótica do estudo dos Ciclos Vitais (QUADRO 2) – tempo de vida, constatamos que a fase de “Estabilização e Normalização” apresentou maior incidência (3 professores) do que a fase “Adaptação à Maturidade” (1 professor).

Estas fases, respectivamente, caracterizam-se por: grande capacidade física e intelectual, onde os professores tentam ser mais competentes, mas para as

mulheres apresentam alguns agravos devido à maternidade e atenção aos filhos; na fase de Adaptação à Maturidade mostram-se prontos para adquirir novos papéis na escola; alguns vão ser os mantenedores dos princípios e costumes da escola, já outros, por falta de adaptação ficam amargos, críticos e cínicos.

Observando agora, sob a ótica dos estudos dos Ciclos Vitais dos Professores (Quadro 2), que trata do tempo de carreira, percebemos que todos os quatro pesquisados, estão na mesma fase; a de “Experimentação e Diversificação”. As suas energias são canalizadas para melhorar a sua capacidade docente, e alguns podem focar na promoção para desempenhar novos papéis na própria escola e, outros, deixarão a docência buscando uma ocupação em atividades paralelas.

3.2.2 Roteiro de Entrevista

Elaboramos um roteiro de perguntas para nortear a entrevista com os professores selecionados:

- a) como foi a sua formação para iniciar-se no uso da internet?
- b) quais ferramentas (ou recursos) da internet costuma utilizar? E qual a frequência deste uso?
- c) como tem sido a utilização da internet em suas aulas, com seus alunos?
- d) sentiu a necessidade de “dominar” alguma ferramenta ou recurso novo, durante esta utilização?
- e) qual foi o último curso (ou processo de formação) que participou em relação à utilização da internet?
- f) em termos de conteúdo, o que você gostaria que tivesse em um curso de formação para utilização da internet em sala de aula?
- g) com base nos resultados agrupados no Quadro de Sugestões de Atividades Para Cursos, o que você considera interessante ser trabalhado em um curso para uso da internet em sala de aula?

Essas perguntas foram elaboradas visando aprofundar questões já levantadas com o questionário, abordadas no referencial teórico e visam complementar a necessidade de aprofundamento no assunto.

As perguntas f e g, apresentam uma mesma conotação, no fundo se quer saber o que o professor deseja em um curso de formação continuada para uso da internet em suas aulas. A diferença é que a pergunta f, é aberta. O professor expressou seus argumentos, de forma independente, sem que nenhum estímulo fosse apresentado. Por sua vez, ao ser realizada a pergunta g, apresentamos para cada professor entrevistado o quadro “Categorização das Sugestões Apresentadas” (QUADRO 10), para que ele elencasse suas necessidades a partir das opções apresentadas. Este quadro elenca uma série de atividades, comuns à formação de professores que foram mencionadas durante as entrevistas (questionário).

3.2.3 Coleta de Dados

As entrevistas com os quatro professores selecionados para esta etapa, ocorreram no período de 24 de junho a 05 de julho de 2016, a pedido dos professores, no próprio turno de suas aulas, nos horários em que tinham hora atividade geminada. As entrevistas foram realizadas individualmente, em uma sala reservada junto à equipe pedagógica, utilizada para reuniões da coordenação com sua equipe.

Com o consentimento dos professores participantes, as entrevistas foram gravadas, o que nos permitiu um melhor detalhamento na transcrição e análise de cada uma delas.

Tendo como base os três polos cronológicos propostos por Bardin (1977, p.95-102), transcrevemos, tratamos e organizamos os documentos para a análise de conteúdo:

a) pré-análise: por ser a fase de organização inicial das ideias, começamos por estabelecer contato com o texto a analisar e deixamo-nos invadir por impressões e orientações com a leitura *flutuante*, não descuidando da *regra da exaustividade*, conforme orienta Bardin (1977, p. 96-97). Esta fase comporta três etapas, com estreita ligação e sem uma sequência obrigatória que são: a seleção dos documentos a serem analisados (em nosso caso as transcrições das entrevistas), a

formulação dos objetivos (que está intimamente ligada à escolha dos documentos) e a elaboração dos indicadores que norteiam a análise final.

b) exploração do material: esta fase caracteriza-se pela administração sistemática das decisões tomadas.

c) tratamento dos resultados obtidos e interpretação: nesta fase os resultados obtidos são tratados para serem significativos e válidos, de forma a destacar as informações obtidas pela análise.

Com as transcrições das entrevistas, realizamos exaustivas leituras e releituras para identificarmos, inicialmente os pontos de relação com os objetivos específicos e, a partir destas relações destacarmos as categorias presentes nas respostas ao conjunto de perguntas.

3.2.4 Formação para uso da internet

Conforme declarado em resposta à pergunta sobre formação inicial para uso da internet/INTERNET (APÊNDICE B), três professores responderam com negativas e somente um afirmou ter recebido algum tipo de formação para esta atividade (QUADRO 12).

Formação inicial para uso da Internet				
Frequência por tema				
NÃO	SIM			
	Categoria			
	Formação Técnica	Reflexões e Conceitos	Indicação e Pesquisa	Fatores Condicionantes
3	1	0	0	0

QUADRO 12 - FORMAÇÃO INICIAL PARA USO DA INTERNET
 FONTE: O autor (2016)

Dentre os que responderam não ter recebido formação inicial, duas professoras afirmaram categoricamente que não fizeram nenhum curso para este

fim. Sua iniciação deu-se a partir da expressão “fuçar”⁵. Este é um termo comum para as pessoas expressarem a ação de autodidatismo no campo da informática. Outra professora, que também não teve formação inicial neste uso, alegou, de forma mais elegante, que seu autodidatismo foi movido pela curiosidade. Ao repensar e compreender a afirmação destas professoras, reporto-me a uma fala de Moran (2011), “*a Internet será ótima para professores inquietos, atentos a novidades, que desejam atualizar-se, comunicar-se mais*”.

Apenas o professor P3 declarou ter recebido uma iniciação para o uso da internet, a partir de um curso de “introdução à Informática” que preparava jovens visando o mercado de trabalho. Este curso enquadra-se em nossa categoria “Formação Técnica”.

3.2.5 Recursos mais utilizados da internet

Os professores mostraram-se incluídos nesse ambiente das redes sociais (APÊNDICE C), com a utilização de diversos programas (nos computadores) e aplicativos (nos smartphones) para este fim, Conforme demonstrado no quadro Recursos da Internet por Utilização (QUADRO 18).

CATEGORIA - RECURSOS DA INTERNET POR UTILIZAÇÃO					
Frequência por tema					
Navegador / Sites	Redes Sociais	Internet Banking	Correio Eletrônico	Vídeo e Música / Repositório	Outros Aplicativos no Celular
10	17	3	4	3	12

QUADRO 13 - RECURSOS DA INTERNET POR UTILIZAÇÃO
 FONTE: O autor (2016)

O Whatsapp e o Facebook foram os mais citados, porém o Twitter, Snapchat, Instagram e o velho Messenger também tiveram citações. A comunicação entre as

⁵ Segundo o dicionário Michaelis (2009), a palavra “fuçar” pode também ter a conotação de “remexer, revirar (algo) procurando alguma coisa”.

peças era realizada através de diversas mídias (textos, áudios, imagens, vídeos e animações).

O uso dos sites de pesquisa na busca de conteúdos específicos para as disciplinas, exemplos de aulas diferenciadas e artigos científicos, também estão sendo bastante acionados.

A frequência de uso dos diversos recursos da internet é variada; uma professora afirmou estar acessando pouco embora tenha expressado que é “impossível não usar o Whatsapp”. Outra, disse que no momento está reduzindo sua utilização por conta da “necessidade de uma higiene mental”, já que trabalhava intensamente com editoração de materiais didáticos. Os outros dois professores assumiram utilizar bastante e diariamente as redes sociais e outras ferramentas.

3.2.6 Utilização da internet em sala

Neste tema, todos já informaram ter utilizado em suas aulas a internet. No momento desta entrevista, mencionaram várias formas de utilização (APÊNDICE D). Das mais variadas possíveis, como: demonstrações, simulações, criação de vídeos, consultas a post específicos e a comunicação entre professor e aluno (QUADRO 14).

ELEMENTOS UTILIZADOS EM AULA COM ALUNOS			
Ponto Central do Relato por Professor			
P1	P2	P3	P4
MAT	LCT	CNT	CHT
Para demonstração no computador, post de material para consulta rápida entre professor e aluno.	Para contato mais rápido entre professor e aluno.	Para pesquisa dirigida a partir de blogs específicos, demonstrações no computador e simulação de produção energética.	Para montagem de vídeos sobre temas específicos, pesquisa de conteúdo (texto, áudio e fotos) na web.

QUADRO 14 - ELEMENTOS UTILIZADOS EM AULAS COM ALUNOS
 FONTE: O autor (2016)

Porém, neste item especificamente, chama atenção a resposta da professora P2. Ela mostrou-se tímida em narrar sua forma de utilização com os alunos no momento desta pergunta. Após reler algumas vezes toda a transcrição da entrevista percebe-se que, por se considerar pouco dinâmica, com uma utilização muito simplória, voltou seu foco para os benefícios da comunicação com os alunos, principalmente pelo Whatsapp. E ela não lembrou, ou ignorou a forma como utilizava a internet em atividades com seus alunos. Conforme relata em outro momento desta entrevista, durante a pergunta 6 (O que gostaria que tivesse em um curso de formação para uso da internet em sala):

O que eu uso em sala de aula, é de informática! Eu levo para a sala, para eles buscarem, eu dou o site e eles vão pesquisar sobre tal assunto. E eles entram nas páginas, vão pesquisar, e etc. Mas, trabalhar especificamente com a internet. Eu não uso! Praticamente eu não uso! [...] acho que eu teria que começar do começo, digamos assim, do bê-a-bá para mim. [...] Eu acho que eu uso muito o básico, não saio do básico. Porque é o que eu sei. [...] Eu tenho conhecimento didático no conteúdo de minha disciplina, e nas formas de utilizar esses conteúdos, buscá-los, me falta, por não saber utilizar a ferramenta. Eu sei muito pouco explorar isso aí. Então na sala de aula, o conteúdo é tranquilo. Agora, pegar esse conteúdo e trabalhar dentro desta ferramenta, para mim fica um pouco mais difícil. (P2, LCT - Língua Portuguesa, 50 anos).

Analisando o relato desta professora, percebe-se que uma angústia lhe assombra por entender e acreditar que não tem o domínio “desejado” das ferramentas da internet, para utilizar-se coletivamente, com seus alunos, neste ambiente.

Complementando este tema, a utilização da internet em sala, perguntamos se nestes momentos, sentiram necessidade de “dominar” algum recurso específico? (QUADRO 15)

NECESSIDADE DE DOMINAR O NOVO				
Frequência por tema				
NÃO	SIM			
	Categoria			
	Formação Técnica	Reflexões e Conceitos	Indicação e Pesquisa	Fatores Condicionantes
2	1	1	0	0

QUADRO 15 - NECESSIDADE DOMINAR RECURSOS ESPECIFICOS DURANTE A UTILIZAÇÃO

FONTE: O autor (2016)

Como resposta, duas professoras com perfil de autodidata ou “fuçador”, como elas mesmas de definiram, afirmaram que não sentiram necessidade:

Não estou sempre atualizada naquilo que vou utilizar. [...] tudo que vai aparecendo eu vou aprendendo a usar, tudo, eu não fico para trás em nada deles, alias, eu aprendo a mexer nas coisas antes deles. (P1, MAT – Matemática, 36 anos)

Não! Para o que trabalho na escola, não. Para o que eu trabalho, ali e do cotidiano aqui da escola não mesmo. (P4, CHT – Geografia, 38 anos)

Outros dois professores, alegaram que sentiram sim a necessidade de dominar alguns recursos. Em suas palavras, foram:

[...] Na verdade é saber usar mais mesmo, sabe? Mais dinâmica. Eu acho que ainda estou engatinhando, enquanto eles já estão com mestrado e doutorado, na minha frente. (P2, LCT, Língua Portuguesa, 50 anos)

[...] os alunos entendiam mais do que eu em determinadas situações, por exemplo termos específicos da internet. [...] tão conectados de uma forma tão dinâmica, com os centros de pesquisa que as vezes eu vejo meu conhecimento obsoleto mesmo assim.” (P3, CHT – Física, 36 Anos)

Dentre as necessidades percebidas e mencionadas pelos professores, verificamos que elas se enquadram nas categorias de Formação Técnica e de Reflexões e Conceitos.

3.2.7 Formação continuada para uso da INTERNET

Todos relataram que há mais de dois anos não participam de cursos ou processos de formação, em relação aos recursos da INTERNET. (APÊNDICE E) (QUADRO 16).

PARTICIPAÇÃO EM CURSOS PARA USO DA INTERNET				
Frequência por tema				
NÃO	SIM			
	Categoria			
	Formação Técnica	Reflexões e Conceitos	Indicação e Pesquisa	Fatores Condicionantes
1	3	0	0	0

QUADRO 16 - PARTICIPAÇÃO EM CURSOS PARA USO DA INTERNET
FONTE: O autor (2016)

Os cursos envolvidos vão de criação de blogs (P1, a mais de 2 anos), uso do Tablet (P2, a mais de 3 anos), uso do Moodle, para construir novos cursos à

distância (P3, a mais de 6 anos) e, um único professor, informou que o último curso realizado por ele foi a mais de 18 anos e que se tratava dos conteúdos de Informática Básica:

3.2.8 O que gostaria num curso para uso da internet

Inicialmente apresentamos esta pergunta, de forma aberta, sem apresentarmos nenhuma sugestão. Cada professor discorreu neste tema segundo suas necessidades e desejos, sem qualquer intervenção externa (APÊNDICE F).

Analisando o texto gerado com a transcrição das entrevistas, iniciamos a análise temática para esta questão, o que consiste em descobrir os sentidos que estão nesta comunicação e que a frequência de aparição determina algo para o objetivo analisado.

Como diz Bardin (1977, p. 106) “o tema é geralmente utilizado como unidade de registro para estudar motivações de opiniões, de atitudes, de valores, de crenças e de tendências, etc.” É ele que nos auxilia no estudo do que motiva as opiniões, as atitudes, os valores, as crenças ou tendências. Podemos analisar respostas abertas de uma entrevista tendo como foco o tema.

Também é possível tomar como unidade de registro a resposta (a uma questão aberta) ou a entrevista, como a condição de que a ideia dominante ou principal, seja suficiente para o objetivo procurado. Na realidade, a unidade de registro existe no ponto de intersecção de unidades perceptíveis (palavra, frase, documento material, personagem físico) e de unidades semânticas (temas, acontecimentos, indivíduos) [...]. (BARDIN, 1977, p. 107)

Tendo como tema o que seria necessário trabalhar em um curso de formação, elaboramos este quadro totalizador da frequência (QUADRO 17) em que foram mencionados os elementos constitutivos para esta categoria (APÊNDICE F).

ELEMENTOS NECESSÁRIOS NUM CURSO DE FORMAÇÃO PARA USO DA INTERNET EM SALA – PERGUNTA ABERTA			
Frequência por tema			
Formação Técnica	Reflexões e Conceitos	Indicação e Pesquisa	Fatores Condicionantes
15	5	3	7

QUADRO 17 - ELEMENTOS NECESSÁRIOS PARA UM CURSO DE FORMAÇÃO
PARA USO DA INTERNET EM SALA - PERGUNTA ABERTA
FONTE: O autor (2016)

Em resposta ao tema, observamos que os elementos de maior recorrência foram os que compõem a categoria denominada “Formação Técnica”, com 15 menções ou 50% das ocorrências, contra as 5 menções ou 16,7% da categoria “Reflexões e Conceitos”.

Na categoria “Fatores Condicionantes” com 7 menções ou 23,3% das ocorrências, estão agrupados todos os elementos que implicam no insucesso ou na frustração dos participantes em um curso de formação, ou mesmo na prática e muitas vezes o seu controle esta além do domínio do professor, como: energia elétrica (falta de nobreak), número de equipamentos, manutenção dos equipamentos, estrutura física do ambiente (mobiliário), estrutura de rede (largura de banda), suporte técnico, etc.

Seguindo a mesma pergunta, porém desta vez, apresentamos aos professores entrevistados o Quadro 10 – Categorização das Sugestões Apresentadas de um curso de Formação, para que eles analisassem e elencassem, dentre o rol das sugestões, os itens que consideravam mais importantes ou imprescindíveis (QUADRO 18).

ELEMENTOS NECESSÁRIOS NUM CURSO DE FORMAÇÃO PARA USO DA INTERNET EM SALA – PERGUNTA FECHADA			
Frequência por tema			
Formação Técnica	Reflexões e Conceitos	Indicação e Pesquisa	Fatores Condicionantes
15	6	3	5

QUADRO 18 - ELEMENTOS NECESSÁRIOS NUM CURSO DE FORMAÇÃO PARA USO DA INTERNET EM SALA - PERGUNTA FECHADA
FONTE: O autor (2016)

Nestas circunstâncias, com as opções apresentadas, os interesses demonstrados sofrem uma pequena alteração em relação à pergunta aberta. Com 15 menções, continua a categoria “Formação Técnica”, como a mais citada, porém, a proporção passa a representar 51,7% das ocorrências. A categoria “Reflexões e Conceitos”, recebeu 6 menções, passando a representar de 20,7% das ocorrências. “Indicação e Pesquisa” permaneceu com 3 menções e com representação de

10,3%. Entretanto a categoria “Fatores Condicionantes”, que passou para 5 menções (uma a menos que na pergunta anterior), teve sua representatividade reduzida em 6% do total das ocorrências.

4. UMA PROPOSTA FUTURA DE FORMAÇÃO CONTINUADA.

Atendendo ao levantamento das sugestões apresentadas nesta pesquisa, elaboramos uma proposta de Formação Continuada para professores, visando fornecer subsídios para que os mesmos possam utilizar-se da internet em suas aulas.

Com a categorização das Sugestões Apresentadas, visualizamos quatro grandes tópicos que devem constar nos cursos de formação. Três destes devem ser atingidos ou alcançados (Formação Técnica, Indicação e Pesquisa, e as Reflexões e Conceitos). Estes tratam das questões do saber fazer, saber para que, saber por que e saber onde. O quarto tópico deve ser garantido (Fatores Condicionantes). Trata especificamente das condições para que ocorra o processo de formação.

Na elaboração dos cursos de formação, será observado que os quatro tópicos, indicados nos Aspectos Gerais, do quadro de Categorização das Sugestões Apresentadas, sejam contemplados e de acordo com a complexidade do tema, pelo menos um item de cada tópico. Temas mais complexos abordarão mais de um item de cada tópico.

Lembramos que os temas propostos, conforme menciona Brasil (p.17, 1998), por corresponderem a questões importantes aos professores, que afetam o seu dia a dia, são transversais⁶ às disciplinas. Não especificamente pertencem a esta ou aquela, mas, de uma forma ou outra, estão presentes em praticamente todas.

O exemplo a seguir, ilustra a sugestão de conteúdos para um curso de formação que objetiva a criação de um pequeno vídeo de animação. A inspiração para esta sugestão nasceu com a resposta da professora P2 à questão sobre o que gostaria num curso, após visualizar a Categorização dos Temas (QUADRO 10).

Esta produção pode ser vinculada a diversos conteúdos, como: a animação de um conto literário dentro do conteúdo de Linguagens, a demonstração de uma ação mecânica dentro do conteúdo de Física, a execução de um movimento ginástico dentro do conteúdo de Educação Física e outros tantos conteúdos didáticos que possam ser representados por imagens.

⁶ Temas Transversais correspondem a questões importantes, urgentes e presentes sob várias formas na vida cotidiana. (BRASIL, p.17, 1998)

SUGESTÃO DE CURSO: CRIAÇÃO DE ANIMAÇÕES					
Indicação de Tópicos do Curso Agrupados por Categoria					
FORMAÇÃO TÉCNICA	INDICAÇÃO E PESQUISA	REFLEXÕES E CONCEITOS	FATORES CONDICIONANTES		
Conforto e Segurança do Professor (Manipulação de arquivos digitais – copiar, recortar, colar e mover) 20h	Indicação de Links (Banco de imagens Free) Pesquisa em Rede (Artigos sobre trabalhos com imagens e/ou animação) 30h	Conhecimento de Conceitos (Mídias digitais, arquivos, unidade de armazenamento e compactação) 20h	Laboratório com mais máquinas (Verificação dos requisitos mínimos de hardware)		
Operação das Mídias (Manuseio dos arquivos de mídias – Imagens / áudios / vídeos e textos) 20h		Reflexões Pedagógicas (Artigos sobre o trabalho com mídias e educação) 20h		Qualidade na rede física (Verificação dos requisitos mínimos de rede/conexão) 20h	
Formatação de Imagens (Exploração de técnicas para formatar figuras, pixel) 20h			90h		30h
Criação de Animações (Exploração de técnicas para criação de animação) 30h					
180h					

FONTE: O autor (2016)

A sugestão de curso apresentada, transcorrerá num total de 8 módulos, com carga horária específica para cada tipo de tópico/assunto, totalizando 180 horas.

SUGESTÃO DE CURSO: CRIAÇÃO DE ANIMAÇÕES			
Sequência, Descrição de Tópicos e Conteúdos Específicos			
Tópico		Sugestão de Conteúdos	Carga horária
1	Conhecimento de Conceitos	Mídias digitais, arquivos, unidades de armazenamento e compactação.	20h
2	Conforto e segurança do Professor	Manipulação de arquivos digitais (copiar, recortar, colar e mover)	20h
3	Operação das Mídias	Manuseio dos arquivos de mídias (imagens, áudios, vídeos e textos)	20h
4	Indicação de Links e Pesquisa em Rede	Banco de imagens free e Artigos sobre trabalhos com imagens e/ou animação	30h
5	Formatação de Imagens	Exploração de técnicas para formatar figuras (pixel)	20h
6	Reflexões Pedagógicas	Artigos sobre o trabalho com mídias e educação	20h
7	Criação de Animações	Exploração de técnicas para criação de animação (stop-motion)	30h
8	Laboratório com mais máquinas e Qualidade na rede física	Verificação de requisitos mínimos de hardware e de rede/conexão	20h
Carga Horária Total			180h

FONTE: O autor (2016)

Salientamos que esta é uma sugestão de curso voltado para a Criação de Animações, utilizando a dinâmica concebida a partir da categorização das sugestões de tópicos de curso, apresentadas na pesquisa realizada.

Consideramos que outros cursos podem ser formatados, atendendo suas especificidades, porém respeitando a observação da existência das quatro categorias de tópicos indicados no quadro 10.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao atingir o ponto final determinado no início desta trajetória, destaco alguns aspectos relevantes da pesquisa, que iniciaram com estudos teóricos, a realização de uma pesquisa exploratória seguida de uma classificação dos dados levantados. Isto me possibilitou a caracterização dos professores participantes, conhecer as condições e os meios que dispõem para acessar a internet, bem como compreender o uso e as dificuldades enfrentadas na utilização dos recursos disponíveis durante a preparação de suas aulas.

Com a análise referente à questão sobre a preparação de suas aulas, com o uso de recursos digitais ou não, constata-se que o professor trabalha em seu planejamento mais em casa do que na escola. Porém, sabendo que a escola disponibiliza computadores, um acervo bibliotecário e um determinado tempo de hora atividade, ficam algumas indagações: Qual o real motivo para esta situação?

Também, respondeu-me quem e como estão fazendo para utilizar a internet em suas aulas. As conclusões iniciais evidenciaram que: em relação ao acesso à internet, todos os participantes dispõem de recursos para acessá-la a partir de diversos meios e que mais de 90% destes percebem que há conteúdos relevantes para suas disciplinas.

A compilação e classificação das sugestões de temas de cursos necessários para utilização da internet em sala de aula possibilitou a categorização destes temas. Esta categorização aponta para quatro tópicos que devem concomitantemente, constar em cursos de formação de professores para uso da internet em sala de aula.

O aprofundamento para algumas questões do questionário veio com a realização das entrevistas, em que quatro professores participantes da pesquisa, um de cada área do conhecimento, ajudaram a especificar as necessidades do grupo. Dessas entrevistas, concluiu-se que as quatro categorias levantadas na pesquisa, devem constar nos cursos de formação de professores para uso da internet.

As análises das evidências levantadas com as entrevistas e o confronto com a tabela de Categorização dos Tópicos de Cursos sugeridos ratificam a conclusão que aponta para a necessidade dos cursos de formação de professores contemplarem as quatro categorias independentemente da quantidade de tópicos destes cursos, respondendo à questão central desta pesquisa: o que os professores

desejam que seja trabalhado nas formações continuadas para que eles utilizem a internet em sala de aula?

Entendi que eles desejam uma formação que aborde os quatro pontos identificados na pesquisa: **formação técnica** que possibilite a segurança no manuseio das diversas ferramentas disponíveis; **reflexão e conceitos**, que facilite a compreensão dos porquês em se utilizar determinada ferramenta; **indicação e pesquisa** para auxiliar na busca de novas ferramentas, novas técnicas e conceitos; e por fim que os **fatores condicionantes** sejam minimizados possibilitando o melhor aproveitamento do curso e principalmente da utilização destes recursos no dia a dia.

Também foi possível observar o interesse dos professores por cursos de formação técnica que lhes traga mais segurança e autonomia no uso da internet. O professor ainda mostra-se inseguro com o manuseio dos equipamentos frente a seus alunos. Em relação à internet, independentemente do dispositivo de acesso ou da sua prática diária no uso deste recurso, percebe-se sem ou com receio da falta de fluidez necessária para a condução de uma atividade com seus alunos.

Compreendo que ainda cabem mais pesquisas sobre o tema, bem como, a realização efetiva de um curso seguindo o modelo apresentado e, após nova análise, verificar a viabilidade apontada por este estudo e sempre levando em consideração o caráter local da pesquisa, que é afetada diretamente pelas intenções e necessidades momentâneas do grupo participante. Manter-se ciente que outras realidades podem apontar para diferentes direções.

Diante deste cenário, entendo que a função das pesquisas deva ser a de buscar elementos que descortinem essa realidade aos professores. Que minimizem a ansiedade por dominar o recurso ou a técnica, quebrando paradigmas. Instigando o desejo de buscar a compreensão para o uso e principalmente, provocando a curiosidade, superando as angústias e aguçando a coragem de fuçar, de aprender a aprender ou quem sabe de pesquisar.

Não basta termos equipamentos e conexões, saber navegar e saber buscar informações. É preciso mais. É preciso entender nosso papel nessa sociedade, para auxiliar no trabalho pedagógico e promover uma efetiva transformação no espaço educacional.

REFERÊNCIAS

ABREU, R. A. S. **Professores e Internet: desafios e conflitos no cotidiano da sala de aula**. Cibercultura e formação de professores / organizado por FREITAS, M. T. A. Coleção leitura, escritas e oralidade. Belo Horizonte: Autêntica Editora, P. 41-56, 2009.

ALARCÃO, Isabel. **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed Editora, pg. 09-82, 2001.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O Método nas Ciências Naturais e Sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2ª ed. São Paulo: Ed. Pioneira, 1998.

AQUINO, Júlio G. MUSSI, Monica C. **As vicissitudes da formação docente em serviço: a proposta reflexiva em debate**. São Paulo: Educação e Pesquisa, v.27, n.2, p.211-227, 2001

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa – PT: Edições 70, 1977.

BOENO, Renate Kottel. **Formação Continuada para uso de tecnologias em sala de aula – o que querem os professores**. UFPR – Universidade Federal do Paraná. Dissertação de Mestrado. Curitiba, 2013.

BUENO, Maysa de Oliveira Brum. **Cultura Digital e Redes Sociais: incerteza e ousadia na formação de professores**. UCDB – Universidade Católica Dom Bosco. Tese de Doutorado. Campo Grande, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura – MEC. Secretaria de Educação Fundamental - SEF. **Parâmetros curriculares nacionais - terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Acessado em 12 de março de 2016. <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf>>

_____. Ministério da Educação e Cultura – MEC, **Plano Nacional de Educação - PNE**. Brasília, INEP, 2001. Acessado em 12 de março de 2016. <<http://portal.mec.gov.br/busca-geral/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/18838-formacao-continuada-para-professores-sp-1513855668>>

_____. Ministério da Educação e Cultura – MEC, Conselho Nacional de Educação - CONAE, Câmara de Educação Básica. **Resolução nº2, 30 de Janeiro de 2012: Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília, 2012a. acessado em 21 de agosto de 2015. <<http://portal.mec.gov.br/docman/janeiro-2012-pdf/9864-rceb002-12>>

_____. Ministério da Educação e Cultura – MEC, **Programa Educação Digital – política para computadores interativos e tablets**. Brasília, 2012b. Acessado em 18 de outubro de 2015. <<http://portal.mec.gov.br>>

_____. Ministério da Educação e Cultura – MEC, **Formação Continuada para professores**. Brasília, 2015. Acessado em 18 de outubro de 2015. <<http://portal.mec.gov.br>>

_____. Ministério da Educação e Cultura – MEC, **Base Nacional Comum Curricular** - BNCC. Brasília, DF. 2016. Acessado em 01 de agosto de 2016. <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio>>

BRITO, Gláucia da Silva; PURIFICAÇÃO, Ivonélia. **Educação e novas tecnologias** - um repensar. Série Tecnologias Educacionais. 3ª ed. Curitiba: IBEP, 2011.

CHANTRAINE-DEMAILLY, Lise. **Modelos de formação contínua e estratégias de mudança**. In: NÓVOA, António (Org.) Os professores e a sua formação. 2. ed. Lisboa: Dom Quixote Instituto de Inovação Educacional, 1995.

CUBIDES, Ivonne. **Redes sociais temáticas: la manera más sociable de enseñar e aprender**. COLUMBIA DIGITAL, Corporacion. Aprender y educar con las tecnologías del siglo XXI. Bogota: ColombiaDigital. 2012, Capítulo 4.1. Acessado em 5 março de 2016. Disp. em <<https://www.colombiadigital.net/herramientas/nuestras-publicaciones/educacion-y-tic/item/1546-libro-aprender-y-educar-con-las-tecnologias-del-siglo-xxi.html>>.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002

GÜNTHER, Hartmut. **Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta é a questão**. UNB – Universidade de Brasília. Psicologia: Teoria e Pesquisa, Vol. 22 nº2, p. 201-210. Brasília: Mai-Ago, 2006.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: Editora UFMG e Artmed, 1999.

LESSARD-HÉBERT, Michelle; GOYETTE, Gabriel; BOUTIN, Gérald. **Investigação qualitativa: fundamentos e práticas**. Lisboa: Instituto PIAGET, 1990.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MANZINI, E. J. **A entrevista na pesquisa social**. V. 26/27, p. 148-158, São Paulo: Didática, 1990/1991.

MARCELO-GARCIA, Carlos. **Formação de Professores: para uma mudança educativa**. Porto/PT.: Porto Editora, 1999.

MICHAELIS. **Dicionário de português online** - UOL. 2009. Acessado em 19 de janeiro de 2015. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br>>.

MONEREO, C. (coord.): **Internet y competencias básicas**. Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender. 5ª ed. Barcelona: Editorial GRAÓ, 2010.

MORAN, J. M. Como Utilizar a Internet na Educação: relatos de experiências. 1997. <<http://www.scielo.br>>. Acessado em 15 de setembro de 2014.

_____. **Novos desafios na educação:** a internet na educação presencial e virtual. Pelotas: Editora UFPel, p.19-44, 2001,

_____. **Desafios da internet para o professor.** 2011. Acessado em 15 de setembro de 2014. Disponível em: <http://www.mat.ufrgs.br/~vclotilde/disciplinas/Site%20V%EDdeos/html/textos_pdf/desafios_da_internet_para_o_professor.pdf>.

NÓVOA, Antônio. **Formar professores como profissionais reflexivos:** Os professores e sua formação. Donald A. Schön In: Nóvoa, Antônio. Lisboa/PT.: Dom Quixote, p.79–92, 1992.

PATROCÍNIO, Tomás. A educação e a cidadania na era das redes infocomunicacionais. Salvador: Revista FACED, , n. 15, jan./jul., p.47-62, 2009.

SABBATINI, Renato M. E. **A evolução da inteligência** – Parte 6: Fabricação de Ferramentas Caça e Guerra. Universidade Estadual de Campinas - Revista Cérebro & Mente, Brasil, 2001. Acessado em 12 de janeiro de 2016. Disponível em <http://www.cerebromente.org.br/n12/mente/evolution06_p.html>.

SAVIANI, Dermeval. **Educação no Brasil:** concepção e desafios para o século XXI. Revista HISTEDBR on-line, Campinas, n.3, jul. 2001.

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter; GAGNE, Greg. **Sistemas Operacionais:** conceitos e aplicações (com Java). Tradução de Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

SIMONIAN, Michele. **Formação Continuada em Ambiente Virtual de Aprendizagem:** elementos reveladores da experiência de professores da educação básica. UFPR. Dissertação de Mestrado. Curitiba: UFPR, 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE A - FORMULÁRIO DA PESQUISA EXPLORATÓRIA - QUESTIONÁRIO... 80	80
APÊNDICE B - CATEGORIA – FORMAÇÃO INICIAL PARA USO DA INTERNET 82	82
APÊNDICE C - CATEGORIA – RECURSOS DA INTERNET POR UTILIZAÇÃO 83	83
APÊNDICE D - CATEGORIA – USO DA INTERNET EM SALA COM OS ALUNOS 85	85
APÊNDICE E - CATEGORIA – CURSOS REALIZADOS PARA USO DA INTERNET ... 88	88
APÊNDICE F - CATEGORIA – O QUE GOSTARIAM NUM CURSO 89	89

APÊNDICE A - FORMULÁRIO DA PESQUISA EXPLORATÓRIA - QUESTIONÁRIO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
 LINHA CULTURA, ESCOLA E ENSINO
 PESQUISA EM CULTURA, ESCOLA E ENSINO

ESTE QUESTIONÁRIO FAZ PARTE DE UM ESTUDO EXPLORATÓRIO QUE VISA IDENTIFICAR A UTILIZAÇÃO DA INTERNET NO ÂMBITO ESCOLAR COMO RECURSO DIDÁTICO, SUA FREQUÊNCIA E FORMA DE UTILIZAÇÃO.

Prof. Marco Aurélio Mikosz (Mestrando)

Autorizações do Entrevistado

- Autoriza a utilização dos dados mencionados nesta pesquisa, sem a divulgação do nome? Sim Não
- Na segunda fase desta pesquisa selecionaremos algumas pessoas para uma entrevista. Concorda em fazer parte desta seleção e contribuir também com a entrevista? Sim Não

Identificação do Entrevistado

Colégio / Escola: _____ Data: ___ / ___ / _____
 Professor: _____ Idade: _____
 Disciplina: _____ Tempo de magistério: _____
 Usa computador há _____ * anos. Acesso a Internet há _____ * anos.

* Valores aproximados

Informações de Acesso a Recursos

Possui equipamentos que possibilitam acesso à Internet?

Não Sim. Indique abaixo qual(is) possui:
 Computador (Desktop) Notebook Tablet
 Smartphone/Celular Outro(s): _____

Possui acesso particular à Internet?

Não Sim. Indique abaixo qual(is) possui:
 Linha discada Banda larga Ondas de rádio
 Sinal de Satélite Rede 3G Rede 4G
 Outro(s): _____

Questionário

Utilizando a escala de 1 a 5, sinalize o grau de importância para os itens mencionados.

Sendo 1 o menos relevante e 5 o mais relevante.

1) A Internet apresenta aplicabilidade em sala de aula para a sua disciplina?											
Caso SIM						Caso NÃO					
De que forma ela pode ser utilizada?						Que fator tem maior relevância para a não utilização?					
1	2	3	4	5	Ilustração a partir de figuras, e/ou áudios, e/ou vídeos, e/ou textos	1	2	3	4	5	Localização de conteúdos específicos que atenda a disciplina
1	2	3	4	5	Pesquisas a partir de figuras, e/ou áudios, e/ou vídeos, e/ou textos	1	2	3	4	5	Estrutura física da escola (Instalações, Laboratório de informática, Wi-Fi, Equipamentos);
1	2	3	4	5	Simulações a partir de aplicações multimídia	1	2	3	4	5	Velocidade da conexão de rede da escola
1	2	3	4	5	Construção coletiva de textos, figuras, áudios ou vídeos	1	2	3	4	5	Participação / Interesse dos alunos na execução das atividades
1	2	3	4	5	Discussões e debates de temas através de ferramentas de redes sociais	1	2	3	4	5	Formação / Conhecimento do professor
Outras:						Outras					

Utilizando a escala de 1 a 5, sinalize o grau de importância para os itens mencionados.
Atribuindo 1 para o menos importante e 5 para o mais importante.

2) Durante a preparação de suas aulas, quais recursos costuma utilizar?					
1	2	3	4	5	Livros didáticos (Biblioteca / Pessoal)
1	2	3	4	5	Livros didáticos (Biblioteca / Escola);
1	2	3	4	5	Materiais de cursos / Formação continuada
1	2	3	4	5	Pesquisas na Internet (Acesso na escola);
1	2	3	4	5	Pesquisas na Internet (Acesso doméstico);
Outros:					

Sinalize apenas uma das alternativas..

3) Já fez ou faz uso da Internet em suas aulas, com seus alunos?	
	Sim! Gostei da experiência
	Sim! Mas não gostei da experiência
	Não! Estou me preparando para utilizar
	Não! Não estou ou não me sinto preparado(a);
	Não! No momento não há aplicação para minha disciplina/ano;
	Não! No momento não dispomos de condições/recursos na escola
Comente sua resposta	

4) O que considera necessário ser trabalhado em um curso de formação para uso da Internet em sua disciplina?

AGRADECEMOS PELA SUA PARTICIPAÇÃO!

MARCO AURÉLIO MIKOSZ
MESTRANDO EM EDUCAÇÃO -PPGE/UFPR
MARCOMIKOSZ@GMAIL.COM

APÊNDICE B - CATEGORIA – FORMAÇÃO INICIAL PARA USO DA INTERNET

CATEGORIA – FORMAÇÃO INICIAL PARA USO DA INTERNET			
Prof.	Área	Ponto Central	Fala do Professor
P1	MAT	“[...] sozinha e utilizando, [...] foi fuçando mesmo...”	“... quando começou a internet discada, [...] não fui fazer curso [...]. Com 19 anos a gente aprende tudo sozinha, sozinha e utilizando, e eu tenho uma certa facilidade pra mexer com o computador... com as novas tecnologias, então eu não fiz nenhum curso, foi fuçando mesmo.”
P2	LCT	“...foi por curiosidade mesmo...”	“[...] Na verdade bem pequena, o que sei de internet é por curiosidade mesmo, formação mesmo, não. [...] foi por curiosidade mesmo, curso não. Não fiz nenhum e mesmo na escola eu não me lembro de ter feito alguma coisa [...]. Talvez os comandos, bem de leve, logo que surgiu a TV Pendrive.”
P3	CNT	“...que chamava: Introdução à Informática, onde eu aprendi o Word, o Excel e o básico da internet...”	“[...] eu não sou um nativo digital, eu nasci antes da revolução tecnológica da internet. [...] Eu fiz um curso de datilografia, quando era adolescente, [...] em seguida eu fiz um curso no SENAC que era um curso um pouco mais extenso, que chamava “introdução à informática”, onde eu aprendi o Word, o Excel e o básico da internet.”
P4	CHT	“... fuça aqui, fuça ali, não fiz curso, [...] alguém indica, mostra...”	“[...] fuça aqui, fuça ali, não fiz curso [...], alguém indica, mostra, apresenta e em um instante eu vou por conta. Ou pesquisando, a eu preciso tal coisa, vou ao diretório do google, procuro e vou atrás.”

QUADRO 19 - PERGUNTA 1 – COMO FOI SUA FORMAÇÃO PARA USO DA INTERNET?

FONTE: O autor (2016)

APÊNDICE C - CATEGORIA – RECURSOS DA INTERNET POR UTILIZAÇÃO

CATEGORIA - RECURSOS DA INTERNET POR UTILIZAÇÃO	
CATEGORIA	RESPOSTA
Redes Sociais	P1: “[...] eu uso redes sociais (1), muitas, eu uso o facebook (2), o instagran (3), o snapchat (4) [...]” P1: “[...] Messenger (5), Whatsapp (6) [...]”
	P2: “[...] uso também redes sociais.(7)” P2: “Whatsapp é impossível não utilizarmos.(8)” P2: “Facebook tenho, mas não gosto muito do... não gosto de ficar muito tempo não, eu dou uma passadinha lá no celular, muito mais rápido.(9)” P2: “[...] mas o que eu uso mais mesmo é o Whatsapp mesmo.(10)” P2: “E mesmo agora, eu acho interessante os alunos formarem os grupos de sala com os professores, essa troca, nessa rede social de informações, eu acho muito interessante, acho que é muito válido.(11)”
	P3: “[...] eu uso bastante as redes sociais [...] (12)” P3: “[...] militância (mostrou o celular), redes sociais [...] (13)” P3: “[...] como o facebook (14), twitter (15).”
	P4: “[...] a internet eu utilizo pelo smartphone, [...] fora a questão das redes sociais.(16)” P4: “A parte das redes sociais para ver jornais.(17)”
	P1: “Uso pelo menos uns 6 aplicativos do smartphone (1), [...] airbrush (2), google cast (3), que eu uso a internet na televisão, o google cast (4) que passa pro crome cast (5) da televisão.” P1: “[...] photoshop online (6), jogos, todos os tipos de jogos, game crushing (7), [...] montagem de fotos (8), montagem de conversas (9), [...] spotify (10), que é uma rádio gratuita, phillsmart (11), que é um controle remoto de qualquer televisão, google maps (12), uso bastante pra usar de gps.”
Outros Aplicativos para smarthphone	

continua

conclusão

CATEGORIA - RECURSOS DA INTERNET POR UTILIZAÇÃO	
CATEGORIA	RESPOSTA
Navegador / Sites	P1: “Eu uso o navegador, google crome.(1)”
	P2: “Eu vou em sites de aulas diferentes ou, conteúdos que eu quero melhorar, trazer novidades para a sala de aula [...].(2)”
	P2: “Hoje com o celular eu acho que facilitou muito a vida da gente, porque você consegue fazer pesquisa no próprio celular.(3)”
	P3: “[...] também para embasar as aulas o Google Academics, para encontrar artigos [...](4)”
	P3: “[...] sites que me disponibilizam material didático.(5)” P3: “meu uso é bem voltado para o trabalho, a questão educacional e de pesquisa.(6)”
Vídeo e Música / Repositório	P4: “alguns mecanismos eu não abro mão do físico, pegar ainda o site de uma revista (7), mas aos poucos eu estou deixando [...]”
	P4: “[...] e tem compras, principalmente a parte de livraria.(8)”
	P4: “[...] eu gosto de ficar olhando os sites da Cultura, Fenac, Curitiba, atrás de livros também.(9)”
	P4: “[...] daí realmente você faz de um tudo, vai atrás de programas, de software, de sites, para você fazer desde, mapa conceitual ate animação(10).”
Vídeo e Música / Repositório	P1: “Youtube (1), direto, baixo vídeos do youtube (2), bastante, músicas do youtube (3).”
Internet Banking	P1: “Uso pelo menos uns 6 aplicativos do smartphone, [...] Banco do Brasil (1), Caixa Econômica (2) P4: “A internet utilizo pelo smartphone, daí acabo utilizando bastante a parte de banco.(3)”
Correio Eletrônico	P1: “Uso pelo menos uns 6 aplicativos do smartphone,[...] e-mail (1), o yahoo mail (2), o Hotmail (3) e o g-mail(4), que eu uso diariamente são esses.”

QUADRO 20 - PERGUNTA 2 – QUAIS RECURSOS (OU FERRAMENTAS) DA INTERNET COSTUMA UTILIZAR? E, QUAL A FREQUÊNCIA DESTA UTILIZAÇÃO?

FONTE: O autor (2016)

APÊNDICE D - CATEGORIA – USO DA INTERNET EM SALA COM OS ALUNOS

CATEGORIA – USO DA INTERNET EM SALA COM OS ALUNOS			
Prof.	Área	Ponto Central	Fala do Professor
P1	MAT	“Para demonstração no computador, post de material para consulta e contato rápido entre professor e aluno”.	“Eu levo eles no laboratório de informática, dependendo do que eu estou trabalhando, quando eu dou aula pro 3 ano, no ensino médio, eu uso mais, porque sempre geometria espacial eu preciso, prefiro mostrar para eles no computador. Geometria analítica também é melhor usar, e aí, tem sites que tem aula preparada pronta já, então eu entro, vou no laboratório de informática, passo o endereço para eles, eles vão acompanhando, eu vou explicando ali... Agora o que mais me ajuda mesmo é o blog, porque assim, .. “ai professora tem trabalho de recuperação disso que eu perdi”, Tem! Eu deixei lá na minha página, você baixa lá e faz....eu não preciso perde uma aula para dar uma recuperação para o aluno/a que não veio naquele dia.”
P2	LCT	“Para contato mais rápido entre professor e aluno”.	“[...] então! Isso eu acho maravilhoso. Usar essa ferramenta exatamente para esse objetivo, essa interação, esse contato mais rápido entre professor aluno, e ficar ainda, nesse ambiente pedagógico mesmo. [...] eu acho bastante válido, eu acho excelente! Maravilhoso!”
P3	CNT	“Para pesquisa dirigida a partir de blogs específicos, demonstrações no computador e simulação de produção energética.”	“eu sempre utilizei a internet assim como recurso pedagógico, sempre de maneira pontual. [...] Eu uso blogs, normalmente, são blogs que sediam atividade de pesquisas, a gente desenvolve o tema teoricamente, daí vai ate a sala esse é um uso, [...] a gente esta trabalhando simuladores para tecnologias de produção de energia, então, por exemplo: a gente esta estudando como funciona a energia nuclear, hidroelétrica, termoelétrica, as tradicionais no brasil e comparando com as tecnologias que usam fontes renováveis, a fotovoltaica, e tal então, esse é um tema bem legal porque eu consegui simuladores para todas as tecnologias, heliotérmica, tem, tem biodigestor, tem lá o simuladorzinho mostrando qual é a fonte, vantagens e desvantagens.”

continua

conclusão

CATEGORIA – USO DA INTERNET EM SALA COM OS ALUNOS			
Prof.	Área	Ponto Central	Fala do Professor
P4	CHT	“Para montagem de vídeos sobre temas específicos, pesquisa de conteúdo (texto, áudio e fotos) na internet.”	“eu solicitava aos alunos fazerem montagens de vídeos sobre o tema, principalmente relacionados a guerra fria, onde eles tinham que associar as imagens, os fatos com música, e montar um vídeo, então eles tinham que colocar a parte de pesquisa de imagens, pesquisa de músicas, fazer, montar no média player, ai você vai focando a questão que eles tinham que ver de quem eram as imagens da onde que eram, a questão do direito autoral, tudo né. [...] E, outros, daí vai de pesquisa, na área do meio ambiente, de reportagens enfim, da utilização de imagens que o IMPE também fornece, para análises tudo, e mapas do IBGE, e são assim mais focados para a pesquisa e observação [...]”

QUADRO 21 - PERGUNTA 3 – COMO FOI SUA UTILIZAÇÃO DA INTERNET EM SALA DE AULA, COM SEUS ALUNOS?

FONTE: O autor (2016)

CATEGORIA – NECESSIDADE DE DOMÍNIO NOVO			
Prof.	Área	Ponto Central	Fala do Professor
P1	MAT	Não! Estou sempre atualizada naquilo que vou utilizar.	“eu sempre estou me atualizando, e é bom assim que, como você dá aula para o ensino médio, tudo que vai aparecendo eu vou aprendendo a usar, tudo, eu não fico para traz em nada deles, alias, eu aprendo a mexer nas coisas antes deles, quando eles veem com esses aplicativos novos, “Professora! Você já viu isso?” “Já!” Eu já aprendi a usar antes deles.”
P2	LCT	Sim! De ser mais dinâmica.	“A sim! A impressão que eu tenho é que eu estou defasada. Eu preciso realmente é me aprimorar, fazer um curso, às vezes até aprender com os próprios alunos, porque eles dominam legal né.” “[...] Na verdade é saber usar mais mesmo, sabe? Mais dinâmica.” “Eu acho que ainda estou engatinhando, enquanto eles já estão com mestrado e doutorado na minha frente. Eu me sinto assim.”
P3	CNT	Sim! Inteirado com termos específicos da internet e atualização dos meus conhecimentos.	“Sim. Eu vi que em algumas situações, por exemplo, os alunos entendiam mais do que eu em determinadas situações, por exemplo, termos específicos da internet, a linguagem que é típica na internet.” “[...] eles trazem informações de uma maneira tão dinâmica, tão conectados de uma forma tão dinâmica com os centros de pesquisa que as vezes eu vejo meu conhecimento obsoleto mesmo assim.”
P4	CHT	Não! Para o que trabalho na escola, não.	“Para o que eu trabalho, ali e do cotidiano aqui da escola não.”

QUADRO 22 - PERGUNTA 4 – SENTIU NECESSIDADE DE “DOMINAR” ALGUM RECURSO (OU FERRAMENTA) NOVO DURANTE ESTA UTILIZAÇÃO?
FONTE: O autor (2016)

APÊNDICE E - CATEGORIA – CURSOS REALIZADOS PARA USO DA INTERNET

CATEGORIA – CURSOS REALIZADOS PARA USO DA INTERNET			
Prof.	Área	Ponto Central	Fala do Professor
P1	MAT	Há 2 anos Criação de Blog	“... Já faz uns dois anos... Mas foi formação continuada do estado mesmo. Um professor de matemática fez uma palestra sobre como montar um blog para deixar atividades para os alunos...”
P2	LCT	Há 3 anos Uso do Tablet	“... Eu não me lembro... Até teve um, quando nós recebemos o tablet, um professor, aqui do colégio, foi coisa dele. O professor que quisesse aprender a usar um pouquinho o tablete, o mecanismo. Ele fez uma síntese dos passos para ligar, desligar, entrar aqui, entrar lá. Era uma aula só para cada turma. Foi só, mais nada.”
P3	CNT	Há 6 anos Uso do Moodle	“... Sobre internet, eu fiz no SESC, é sobre educação à distância, introdução do uso do Moodle, para construir cursos novos. Foi em 2009. Acho que faz uns 5 anos que não faço nenhum curso...”
P4	CHT	Há 18 anos De Informática Básica	“Curso específico eu não fiz nenhum! Mas a única coisa relacionada a parte de computação... foi na faculdade, que a gente tinha uma disciplina que era laboratório de informática. Tirando isso nunca fiz curso, foi comprar e ir fuçando.”

QUADRO 23 - PERGUNTA 5 – QUAL FOI O ÚLTIMO CURSO QUE PARTICIPOU EM RELAÇÃO AO USO DA INTERNET?

FONTE: O autor (2016)

APÊNDICE F - CATEGORIA – O QUE GOSTARIAM NUM CURSO

Categorização para a Pergunta Aberta

CATEGORIA – O QUE GOSTARIAM NUM CURSO – PERGUNTA ABERTA	
CATEGORIA	RESPOSTA
Formação Técnica	<p>P1: “Um curso de software de desenho é legal, [...] mas assim, um software de desenho mais básico, mais simples, ia ser legal na hora do ensino da geometria.”</p> <p>P1: “Na hora do ensino de função, agente precisa ... um software de desenho bacana, um software de construção de gráfico”.</p> <p>P1: “Estou pensando na minha área ... função de gráfico [...]”</p> <p>P1: “e softwares de cálculo em geral [...]”</p> <p>P1: “Tem professor que mal liga um computador. [...] O professor tem que estar mais íntimo dessa tecnologia.”</p>
	<p>P2: “Eu sou da área de língua portuguesa, a trabalhar mesmo com a própria língua, sabe! Eu nem sei exatamente como, nem, sei qual seria o recurso, mas eu uso muito pouco né.”</p> <p>P2: “Mas, trabalhar especificamente com a internet, eu não uso! Praticamente eu não faço uso. [...] acho que eu teria que começar do começo, digamos assim, do bê-a-bá para mim.”</p> <p>P2: “Eu acho que eu uso muito o básico, não saio do básico. Porque é o que eu sei. Então me falta ferramenta, falta para mim.”</p> <p>P2: “Eu sei muito pouco explorar isso aí. Então na sala de aula, o conteúdo é tranquilo. Agora, pegar esse conteúdo e trabalhar dentro desta ferramenta, para mim fica um ponto mais difícil.”</p>
	<p>P3: “[...] e softwares específicos, uma aula sobre TRACKER”</p> <p>P3: “uma aula sobre edição de vídeo [...]”</p> <p>P3: “para finalizar eu acho assim, as questões das especificidades, vamos trabalhar a produção de vídeos, seria legal, vídeo didático, vídeo tutorial [...]”</p> <p>P3: “[...] vamos trabalhar a produção de simulação,”</p> <p>P3: “[...] vamos trabalhar material gráfico, a produção de slides de maneira mais... e por aí vai.”</p>
	<p>P4: “Ensinar, eu vejo assim, o professor pode até ver, mas tem que fuçar [...]”</p>
	Reflexões e Conceitos

continua

conclusão

	<p>P4: “[...] seria mais as ferramentas de acesso à internet. Então porque, a gente tem um problema muito sério assim, a dá problema, proíbe. É o caso do smartphone, o professor não sabe dominar a turma então tem que proibir, guardar, tirar, enfim.”</p> <p>P4: “[...] e tem ainda o que, e muitos colegas tem aquele mito, que o computador, apesar de que o computador já está dentro dessa nova tecnologia, eles ainda acham que o computador vai tirar o lugar do professor.”</p> <p>P4: “É mais esse lado de quebrar os tabus, quebrar os mitos do que o uso específico. Vamos supor, colocar a Pedagogia 2.0.”</p>
Indicação e Pesquisa	<p>P1: “porque, as vezes cursos que a gente conheça, que apresente esses softwares para gente, porque as vezes eu procuro lá no Google, e não acho um software que seja bom para cálculo de logaritmo.”</p> <p>P1: “[...] eu acho que ia ser legal assim a apresentação de novos softwares que existem.”</p> <p>P2: “Porque me falta recurso. Eu não sei exatamente onde, o quê.”</p>
Fatores Condicionantes	<p>P1: “Então eu acho que a formação tinha que ser mais contínua, em relação a isso. O professor tem que estar mais íntimo dessa tecnologia.”</p> <p>P1: “Se a formação fosse contínua mesmo esses professores iam ser obrigado a estar íntimo disso, poxa, a cada seis meses eles iam estar ali estudando, e fazendo, fazendo, iam ter que estar...”</p> <p>P3: “Eu sinto a falta primeiro de uma estrutura material que seja compatível com a nossa demanda, então você ter máquinas legais na escola, que permita por exemplo trabalhar o TRACKER, que é um software de física, para analisar vídeos.”</p> <p>P3: “[...] este é mais um elemento, o trabalho fora da sala de aula, ele exige todo um planejamento, um cuidado que antecede a aula e que também implica em hora atividade e outras condições de trabalho, que muitas vezes a gente sente que não tem.”</p> <p>P3: “Acho eu isso é um limitante, assim você além da formação você ter esse tempo para organizar(1), e você ter uma infraestrutura que lhe embase assim (2), [...]”</p> <p>P3: “Mas eu sinto, mobilidade digital, tablete, coisas legais para a gente estar utilizando, discutir o uso pedagógico do celular, como é que ele pode ser feito e como é que para aqueles alunos que não tem a ferramenta, como a gente pode equilibrar essa questão.”</p>

QUADRO 24 - PERGUNTA 6 – O QUE GOSTARIAM QUE TIVESSE NUM CURSO DE FORMAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DA INTERNET EM SALA DE AULA? (PERGUNTA ABERTA)

FONTE: O autor (2016)

Categorização para a Pergunta Fechada

CATEGORIA – O QUE GOSTARIAM NUM CURSO – PERGUNTA FECHADA	
CATEGORIA	RESPOSTA
Formação Técnica	<p>P1: “Olha, criação de blogs, que eu gosto bastante, acho uito legal o aluno chegar em casa e poder rever.”</p> <p>P1: “Treinar mais o professor, acho que em primeiro lugar.”</p> <p>P1: “[...] se alguém viesse perguntar “o que você acha que deveria ter em formação continuada?” Treinamento de professor para ter intimidade com tecnologias!”</p> <p>P1: “Então tá, três coisas, na verdade todas são legais. Treinar o professor (1), Criação de Blogs (2), Desenvolvimento de simulador (3) é legal. Operação das mídias (4), estes quatro estão bons.”</p>
	<p>P2: “[...] eu pensei em questão de animação. [...] fazer uma recriação daquela leitura que eles fizeram em forma de .. mas como eu não sei isso, eu fico limitada né. Então, isso seria magnifico, eu gostaria.”</p> <p>P2: “É treinar mais o professor, a gente precisa de mais cursos, talvez, específico de cada disciplina, por exemplo, curso das mídias para língua portuguesa [...].”</p>
	<p>P3: “Produção de mídia (1), produção de slides (2), pode ter uma mídia específica como rádio internet (3), é blogs (4), enxergar o professor como produtor de conteúdo,”</p>
	<p>P4: “Estas questões de animação(1), criação de blogs e definir parâmetros para construção (2), mas separados os professores que tem conhecimento médio com o que não tem, para não desestimular o que gosta de fuçar, [...].”</p>
Reflexões e Conceitos	<p>P3: “eu acho que esse ponto, é essencial debater a ubiquidade digital, o celular (1), o que é uma aula de campo (2), que tipo de aplicativo eu posso usar [...].”</p> <p>P3: “Eu acho que a ubiquidade digital vinculada aos aplicativos, ao uso de determinados aplicativos. Eu acho que é o tema emergente.”</p>
	<p>P4: “Primeiro seriam as reflexões pedagógicas, por que tem algumas coisas para formação do professor mas, não vejo tanto como formação, o professor tem que se conscientizar pois não adianta ficar gastando horas com certos assuntos.”</p>

continua

conclusão

CATEGORIA	RESPOSTA
Reflexões e Conceitos	<p>P4: Esse tempo teria que entrar mais em reflexões, sites de conceitos, ubiquidade, são primordiais, que daí, conseqüentemente se vai estar abordando o conforto do professor e a segurança.”</p> <p>P4: “ A partir de que você tem justamente essas reflexões, porque vai estar inserido o resto dentro disso. Tem que abrir o horizonte do professor, O resto vai automático, [...] se não abrir não adianta você plantar bananeira na frente dele que ele não vai dizer assim: “Não! Eu não quero!” isso eu vejo bem claro aqui.”</p>
Indicação e Pesquisa	<p>P1: “E caminhos, o que que posso na minha disciplina, onde, quais são os recursos que eu tenho para usar, na literatura, [...]”</p> <p>P1: “É o que acontece comigo, então muitas vezes eu não vou. Eu vou assim para fazer uma pesquisa eu sei, eu vou, eu indico, mas algo mais elaborado eu não consigo.”</p> <p>P4: Para estes cursos de ferramentas em sí, tem as vídeo aulas, EAD, então o professor que quer ir atrás ele sabe o que vai encontrar. É o meu ponto de vista.”</p>
Fatores Condicionantes	<p>P1: “[...] laboratório com mais máquinas (1) e com manutenção das máquinas (2).”</p> <p>P3: “E daí por final eu indicaria aqui como ponto frágil, a capacidade do laboratório (1), você ter mais laboratórios (2), mais qualidade, e com professor bem informado, se você tiver essas duas questões aí resolvidas, a gente consegue avançar. Não adianta ter o material e não ter o professor informado e não adianta ter o professor informado e não ter o material.”</p> <p>P4: “[...] mas separados os professores que tem conhecimento médio com o que não tem, para não desestimular o que gosta de fuçar, [...]”</p>

QUADRO 25 - PERGUNTA 7 – O QUE GOSTARIAM NUM CURSO DE FORMAÇÃO COM BASE NO QUADRO – CATEGORIZAÇÃO DAS SUGESTÕES APRESENTADAS (PERGUNTA FECHADA)

FONTE: O autor (2016)