

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

PRISCILLA MEDEIROS DE AMORIM

**O USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO – DESAFIO PARA OS PROFESSORES DO SÉCULO XXI.**

BRASÍLIA, DF

2013

PRISCILLA MEDEIROS DE AMORIM

**O USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO – DESAFIO PARA OS PROFESSORES DO SÉCULO XXI.**

**Trabalho de Conclusão de Curso
submetido à Faculdade de Educação da
Universidade de Brasília como requisito
parcial para a obtenção do título de
Licenciado em Pedagogia.**

ORIENTADORA: PROFESSORA DR.^a CARMENÍSIA JACOBINA AIRES.

BRASÍLIA, DF

JULHO/2013

PRISCILLA MEDEIROS DE AMORIM

**O USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO – DESAFIO PARA OS PROFESSORES DO SÉCULO XXI.**

**Trabalho de Conclusão de Curso
submetido à Faculdade de Educação da
Universidade de Brasília como requisito
parcial para a obtenção do título de
Licenciado em Pedagogia.**

BANCA EXAMINADORA

**Profª Drª Carmenísia Jacobina Aires (Orientadora)
Universidade de Brasília – Faculdade de Educação**

**Profº Dr. Carlos Alberto Lopes de Sousa (Examinador)
Universidade de Brasília – Faculdade de Educação**

**Profª Drª Danielle Xábregas Pamplona Nogueira (Examinador)
Universidade de Brasília – Faculdade de Educação**

BRASÍLIA, DF

JULHO/2013

Às pessoas mais importantes da minha vida:

Aos meus pais, Aduino e Ivanise;...

Ao meu irmão, Rafael,...

*Por serem meus maiores incentivadores e
as pessoas mais maravilhosas que já conheci.*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus pela família maravilhosa que me deu, por tudo o que tenho, pelo que sou e por tudo aquilo que tenho conquistado na vida. Agradeço também, por dele ser capaz e tirar as forças necessárias quando encontro dificuldades pelo caminho. Por ser meu fôlego para seguir em frente.

Agradeço aos meus pais, Aduino e Ivanise, pela educação que me deram, por terem investido tanto em mim, por buscarem sempre me proporcionar o melhor que podiam oferecer. Agradeço por serem sempre presentes, por tanto carinho e por sempre terem acreditado em mim. Não existem palavras no mundo que possam expressar o quão sou agradecida a vocês apenas por serem quem são.

Agradeço ao meu irmão, Rafael, aquele com quem tantas vezes briguei quando criança, mas que sempre esteve ali quando precisei. Obrigada por todas as vezes que sentou comigo para me explicar a matéria quando eu estava com dificuldade. Obrigada por existir na minha vida.

À duas amigas, com as quais tenho tido cada vez menos contato depois que deixamos a escola, mas que são muito importantes para mim. Wendy e Gabriela, muito obrigada.

Aos meus amigos de curso, aqueles caminharam comigo, com os quais vivi tantos momentos importantes dentro da Universidade. À Karla Cristina, Jennifer de Medeiros, Fabrício Santos, Luana Moreira, Beatriz Helena, Fernando Sousa, Ana Letícia, Thalita Andressa, Laís Moura e Kamylla Santana. Obrigada pelos momentos de diversão que passamos juntos e também pelos de estudo. Cada um de vocês contribuiu de alguma forma para a conclusão deste trabalho e para a minha formação.

Agradeço ao Professor Leonardo Lazarte, à Lilian Lima, Helda, Brunna Pereira e Marcos Vinícius, pessoas com as quais tenho o prazer de trabalhar, por serem tão compreensivos quanto a realização deste trabalho.

À todos os professores que tive na educação básica, o fato de que cheguei até aqui também é mérito de todos vocês.

Aos professores da Faculdade de Educação, por terem contribuído para a minha formação enquanto Pedagoga, o meu muito obrigada.

Agradeço especialmente a professora Camenísia, por ter me acompanhado desde o meu primeiro semestre na universidade até o último. Obrigada pela paciência na orientação e pelo incentivo. Sem você a conclusão deste trabalho não seria possível.

Agradeço ao professor Carlos Lopes, à professora Danielle Pamplona e ao professor Fávero Sobrinho, por tão gentilmente terem aceitado o convite de fazerem parte da banca examinadora deste trabalho.

Agradeço a cada criança que conheci fazendo trabalhos voluntários, aquelas que estão presentes e aquelas que já se foram. Obrigada por cada sorriso, cada abraço e cada momento compartilhado. Se me formo em Pedagogia também é por vocês.

Para finalizar, agradeço aqueles que não foram mencionados, mas que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho e para a minha formação. À vocês também deixo o meu muito obrigada.

*“Não passam de traidores nossas dúvidas,
que nos privam, por vezes, do que fora nosso,
se não tivéssemos receio de tentá-lo.”*

(Medida por Medida, Ato I, Cena IV

- William Shakespeare)

APRESENTAÇÃO

Este é um Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido sob a orientação da Professora Doutora Carmenísia Jacobina Aires para ser submetido à Faculdade de Educação da Universidade de Brasília como parte dos requisitos necessários para a conclusão do curso e obtenção do título de Licenciado em Pedagogia.

O presente trabalho encontra-se estruturado em três partes, como exigido pela Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, são elas: Memorial Educativo, Trabalho Monográfico e Perspectivas Futuras.

A Parte I, *Memorial Educativo*, apresenta minha autobiografia escolar e acadêmica. Nela discorro sobre minha trajetória escolar, os caminhos e etapas que passei para chegar ao curso de Pedagogia; e, também sobre minha trajetória no curso e na Universidade, abordando o percurso traçado para chegar a presente monografia, bem como aspectos importantes para minha formação enquanto Pedagoga.

A parte II, *Trabalho Monográfico*, é constituída pelo cerne deste trabalho, a pesquisa realizada para a conclusão do meu curso de graduação. Consta da introdução, justificando sua construção e realização, com apresentação do problema proposto e objetivos almejados; desenvolvimento, com o referencial teórico explanando o tema de pesquisa, a metodologia utilizada para sua realização e a análise dos dados coletados. Ao final desta segunda parte apresento minhas considerações finais a respeito da pesquisa desenvolvida.

Na Parte III, *Perspectivas Futuras*, abordo questões da minha realização profissional enquanto Pedagoga. Nesta parte exponho aquilo que almejo e que buscarei alcançar após a minha formação.

PARTE I
MEMORIAL

MEMORIAL

FORMAÇÃO BÁSICA

Minha trajetória na vida escolar começa aos dois anos e meio de idade, quando fiz o maternal. Minha mãe conta que colocar-me na escola foi algo simples, eu não era o tipo de criança que chorava ao ser levada para a escola, o que ela atribui ao fato de que, desde bem pequena, ia junto quando ela levava meu irmão para a dele.

Permaneci do maternal à primeira série na mesma escola. Tenho poucas lembranças dessa época, apenas de alguns coleguinhas e professores.

Para cursar a 2ª série meus pais decidiram mudar-me de colégio. Nessa escola eu precisava fazer uma prova de matemática e uma de português para que eles pudessem confirmar se eu estava realmente no nível da turma em que seria matriculada.

No momento de fazer a prova de português havia um texto e a professora foi escolhendo alunos para que lessem parágrafos em voz alta, para a turma, e eu fui uma das escolhidas. Por ter sido uma criança extremamente tímida não tive coragem de fazer a leitura e permaneci calada, depois de bastante insistência a professora se aproximou e me questionou se eu não sabia ler. Para que ela parasse de insistir acenei positivamente e fui liberada da prova. Naquele momento eu não entendia a importância daquilo tudo.

Alguns anos mais tarde soube, pela minha mãe, que a escola aceitou colocar-me na 2ª série porque eu havia respondido a prova de matemática antes e não havia como eu responder se não estivesse devidamente alfabetizada. Permaneci nessa escola duramente a 2ª e 3ª séries.

A partir da minha 4ª série a minha trajetória escolar começou a tomar um rumo totalmente diferente daquilo que os meus pais haviam planejado para mim.

Tenho um irmão quase 3 anos mais velho do que eu, e meus pais queriam que eu seguisse a mesma trajetória que ele, passando pelos mesmos colégios. Então, para cursar a 4ª série eu deveria ir para o colégio Alvacir Vite Rossi – também conhecido como Garança – e me preparar para ir para o Colégio Militar assim como aconteceu com meu irmão.

Nessa época eu tinha uma amiga da qual gostava muito e ela estudava em uma escola pequena em comparação com a que eu estava naquele momento, e nos queríamos muito estudar na mesma escola. Insistimos tanto que minha mãe acabou aceitando.

Porém os meus pais ainda desejavam que eu fizesse a prova e tentasse entrar para o Colégio Militar para cursar a 5ª série, o que recusei terminantemente, dei milhões de motivos para justificar o porquê não queria ir, mas nenhum deles era o verdadeiro.

A verdade é que meu irmão sempre foi um menino extremamente inteligente, sempre com notas altas e elogios dos professores e apesar de não haver comparações dentro de casa a ideia de que eu não poderia ser tão boa quanto ele sempre me assustou. Nesse momento o que eu mais tinha medo era de decepcionar as expectativas dos meus pais caso não passasse na prova do Colégio Militar assim como ele o fez. Depois de muita insistência dos meus pais e recusas minhas, permaneci na escola em que estava e onde fiquei até a conclusão do ensino médio.

Apesar de duvidar da minha própria capacidade, eu nunca fui uma má aluna, sempre levei muito a sério a escola e as coisas que meus professores falavam. Além disso, meu pai não admitia notas baixas e fazia questão de estudar comigo para as provas. Somente na 6ª série pude começar a estudar sozinha e tive que aprender a melhor forma de fazer isso por minha própria conta.

Apesar de toda a formação acadêmica que tive, considero que um grande ponto positivo que tive nessa escola foi na minha formação como pessoa, especialmente no quesito timidez.

Neste colégio todo bimestre precisávamos apresentar trabalhos para cada matéria. Eram os momentos de maior sofrimento para mim, ter que ir a frente – ainda que em grupo – e falar em público era quase que forma de reviver aquela situação da prova de português. Por ser uma situação tinha de enfrentar constantemente fui aprendendo a lidar melhor com ela e com o passar dos anos foram tantas apresentações que eu fui melhorando nesse aspecto, apesar de nunca deixar de ficar nervosa. Acho que essa foi uma das experiências mais enriquecedoras para mim, conseguir superar tamanha limitação.

Quando era criança tive alguns poucos sonhos profissionais que se mantiveram fixos na minha cabeça por um bom tempo. Com uns 5 anos de idade queria ser dentista e essa ideia esteve fixa até cerca dos meus 11 anos, durou tanto tempo que achei que realmente não mudaria de opinião, nada me fazia dissuadir dessa ideia até que a vontade passou. Depois foi o desejo de ser arqueóloga, foi o mais passageiro que tive, pois sabia que em Brasília eu jamais seria capaz de exercer essa profissão. E então mais ou menos com 12 anos veio à vontade de ser arquiteta.

Até a minha 6ª série eu amava matemática, gostava da ideia de fazer cálculos e eu não era tão ruim nisso, e, detestava português, pois quando estava na 4ª série tinha testes surpresas

de conjugações verbais que eu odiava por ter de decorar tantos verbos. Foi aí que comecei a dizer que não gostava da matéria.

Quando eu estava na 7^a série a matemática começou a se complicar, consideravelmente, e eu passei por um período de instabilidade de professores na matéria, tive uns 4 durante o ano e cada um explicava de uma maneira diferente eu simplesmente não conseguia avançar bem nessa área. Pela primeira vez na vida fiquei de recuperação ao fim do ano e foi com a ajuda de um primo meu que cursava engenharia e me visitava na época que eu consegui passar na matéria.

Por conta dessa experiência que passei com a matemática acabei desistindo da vontade de querer ser arquiteta, pois eu sabia que precisaria muito dela se quisesse mesmo exercer essa profissão. E apesar de ter conseguido realizar os cálculos e passar na recuperação do ano anterior eu ainda sentia um pouco de dificuldade na matéria.

Em oposição à matemática, na mesma época, tive uma maravilhosa experiência com o português. Tive uma professora que era simplesmente incrível em explicar a matéria, fazia tudo parecer tão fácil. A professora Márcia era a que os alunos menos gostavam por ser tão rígida e exigente, mas apesar de tudo eu a adorava. Ela fez com que português se tornasse a minha matéria preferida.

No meu 1^o ano do ensino médio eu sabia que a profissão que eu queria exercer deveria ser da área de humanas eu só ainda não sabia exatamente qual seria ela.

Português seguiu sendo minha matéria preferida. Eu gostava tanto que eu lia a gramática simplesmente por prazer, era algo que me agradava. Então eu realmente era boa na matéria.

Certa vez, minha professora de gramática me disse que até o final do terceiro ano me convenceria a fazer Letras, porém nunca considerei esse curso, pois apesar de adorar gramática não era algo que me interessava. Eu podia não saber o que eu queria, mas eu tinha certeza do que eu não queria e Letras não estava entre as minhas opções.

Após ler um pouco a respeito de cursos pelos quais eu poderia me interessar, acabei decidindo que queria fazer Psicologia.

Durante meu 2^o ano essa vontade se manteve. Porém em meu 3^o percebi que a hora da escolha estava extremamente perto e aquela seria uma escolha de peso, já que seria a carreira que eu escolheria para seguir na vida. Nessa época eu já não tinha mais tanta certeza se queria fazer Psicologia, o problema era eu não sabia mais o que eu queria fazer. Voltei a ler a respeito de vários cursos, fui à feira de profissões e participei do aconselhamento profissional

com o psicólogo oferecidos pela escola, apesar de tudo ainda não sentia segurança sobre nenhum curso, apenas tinha algumas vontades.

Com o fim do 3º ano chegou o momento da escolha e para que eu pudesse me decidir de uma vez conversei com o coordenador da minha escola e pesando prós e contras, pensando a respeito daquilo que eu gostaria ou não de fazer, escolhi o curso de Pedagogia.

No 1º ano é quando fazemos a primeira etapa do PAS. Nessa época o meu irmão já estava cursando engenharia elétrica na UnB e novamente comecei a sentir a pressão que isso exercia sobre mim.

Dessa vez eu não tinha como escapar, meus pais não permitiriam de forma alguma que eu deixasse de tentar passar na UnB como me deixaram não tentar o Colégio Militar. Apesar de meus pais nunca terem me dito que eu tinha a obrigação de passar eu me sentia assim e dessa vez tive que lidar com essa situação.

Apesar da pressão que eu sentia a respeito de ter que passar na UnB, o ensino médio foi uma das melhores épocas da minha vida, da qual mais sinto saudade. Nessa época eu fiz amigos realmente incríveis, tive vários professores maravilhosos e momentos inesquecíveis.

Por ter estudado boa parte da minha vida em uma escola pequena eu tive um contato muito próximo com todos os profissionais, desde o porteiro até a direção. Eu verdadeiramente sentia uma relação de amizade com a maior parte dos meus professores e com a coordenação da escola, estar naquela escola era realmente algo que me dava prazer. Ao entrar na UnB essa foi a parte que mais senti falta, mas era o momento de avançar e seguir em frente com a minha vida.

O CURSO DE PEDAGOGIA

No início de 2008, entrei para o curso de Pedagogia da UnB. Lembro que em meu primeiro dia de aula os veteranos fizeram uma espécie de gincana pedagógica como trote para os calouros. Foi através dessa brincadeira que fiz minhas primeiras amizades no curso.

No 1º semestre 3 disciplinas marcaram mais, Antropologia e Educação, Oficina Vivencial e Projeto 1.

Antropologia e Educação foi uma matéria que a princípio parecia bastante complicada, pois todos diziam que era bem difícil, mas para mim na verdade se mostrou uma matéria muito boa e das melhores que eu fiz durante o meu curso. Nela pude desconstruir e reconstruir

conceitos principalmente no que diz respeito a relação cultura x sociedade e também pude pensar a respeito do que é ter verdadeiramente uma visão crítica de mundo e da sociedade.

A matéria de *Oficina Vivencial* serviu como um espaço de boas-vindas ao curso e como integradora entre os alunos, pois nela fomos nos conhecendo melhor e formamos grupos mais sólidos de amizades.

Projeto 1 - Orientação Acadêmica Integral serviu para me situar dentro da universidade e me mostrar seus diversos espaços. Nessa disciplina discutimos a respeito do conceito de educação e lemos o livro de Carlos Brandão “O que é educação”, essas discussões e essa leitura me fizeram pensar a respeito do tema de forma mais abrangente, podendo perceber a educação como processo que não precisa ser necessariamente formal ou que deva estar dentro de uma escola para acontecer, mas sim como um fenômeno que está em todas as partes, suas formas apenas variam.

Foi na disciplina de Projeto 1 que conheci a professora Carmenísia, pude ver o quanto dedicada ao seu trabalho ela é e o quanto leva a sério o mesmo, foi a partir daí que se iniciou o meu processo de escolha dela como minha orientadora.

Já no 2º semestre pude começar a escolher as matérias que cursaria e como não queria ficar fora do fluxo normal do curso, segui cursando as obrigatórias do semestre e também adiantei uma matéria do 3º semestre. Nesse semestre cursei *Pesquisa em Educação 1* que serviu como apoio a trabalhos acadêmicos, onde pude aprender sobre os métodos de pesquisa existentes e o posicionamento do pesquisador. E também cursei *O Educando com Necessidades Educacionais Especiais*, matéria na qual descobri um verdadeiro interesse por essa parcela da sociedade que se mantém um pouco à margem do sistema educacional vigente.

O 3º semestre (1º/2009) foi bastante intenso por conta da quantidade de matérias que resolvi cursar, ao todo foram 7 disciplinas. Nesse semestre tive algumas experiências que me marcaram bastante. Na disciplina de *Projeto 2 - Projetos De Ensino Pesquisa e Extensão* fiz uma pesquisa de campo a respeito de pedagogos em área não-escolar que me agradou muito. Nessa pesquisa conheci um pouco de um trabalho que uma pedagoga desenvolve em um projeto na Polícia Militar de Brasília. Essa pedagoga era tão animada a respeito de seu trabalho e tão realizada profissionalmente que me incentivou a querer continuar o curso e até mesmo a desejar trabalhar em uma área não-escolar.

De modo contrário neste mesmo semestre, fiz uma pesquisa em área escolar para a disciplina de *Ensino de Ciência e Tecnologia 1*, que me desanimou um pouco. Por ter de realizar observações em escolas tive contato com algumas professoras que não se gostavam do seu trabalho e que inclusive me disseram para desistir do curso de Pedagogia, pois com ele

eu não teria futuro. Senti-me realmente decepcionada e a vontade de trabalhar em áreas não-escolares aumentou, mas também as tomei como exemplos de professores que não quero ser.

Em *Aprendizagem e Desenvolvimento do PNEE* aprofundi ainda mais o meu interesse pela área de Educação Especial, na área de surdez. Inclusive desejei realizar o meu Projeto 3 - fase 2 (pois iniciei a fase 1, nesse mesmo semestre) nessa área, porém a professora, Celeste Azulay, que trabalhava com surdez estava saindo da UnB. Como a área ficou carente de professor, acabei dando continuidade ao projeto em que eu já me encontrava, porém o interesse permaneceu.

Nesse semestre também escolhi a minha área de *Projeto 3 - Projetos Individualizados I*. Na época a minha vontade era fazer o projeto na área de Pedagogia Empresarial, eu acreditava que poderia ser interessante e queria conhecer a respeito, porém não havia professores que ofertando os projetos nessa área. Com impossibilidade de fazer Pedagogia Empresarial, eu não sabia qual outra escolher. Pesquisando a respeito dos projetos que abririam naquele semestre, resolvi que meu Projeto 3 – fase 1 seria na área de Gestão, Tecnologias e Educação a Distância. Na verdade nessa época escolhi a temática mais pela professora do que pela área em si, pois sabia que ela era uma pessoa muito séria e que com ela eu teria uma boa orientação.

Durante a fase 1, apenas trabalhamos com um pouco da parte teórica que engloba as áreas de Gestão, Tecnologias e Educação a Distância. E ao final do semestre nos dividimos em trios e cada grupo escolheu um dos temas para realizar uma pequena visita e pesquisa a campo, para que tivéssemos um pouco de contato com a área de pesquisa. O meu trio se decidiu pela área de tecnologias e nós fizemos uma pequena pesquisa em uma escola da Ceilândia, onde eu pude perceber um despreparo dos profissionais para lidar com as tecnologias.

No 4º semestre cursei oito disciplinas e ainda atuei como monitora para mais uma. O ano de 2009 foi realmente um dos mais pesados do meu curso pela quantidade de disciplinas que peguei.

Nesse semestre tive uma verdadeira decepção com a disciplina de *Processo de Alfabetização* senti que cursei uma matéria importantíssima na qual não aprendi quase nada.

Neste semestre também cursei *Construção de Projetos Sociais Multidisciplinares*, disciplina mais conhecida, na universidade, como Projeto Rondon. A disciplina foi um vai e vem da mesma coisa, escrever projetos que possam ser aplicados em regiões com menos acessos e recursos. Porém houve também a parte prática onde aplicamos projetos em algumas regiões administrativas como Recanto das Emas, por exemplo. É uma disciplina onde eu

passei um semestre inteiro repetindo o processo de escrita e aplicação de projetos. Apesar de algumas ressalvas da maneira como a matéria é ministrada, mais a frente constatei que essa disciplina me proporcionou uma das experiências mais ricas que tive na vida universitária.

Em *Projeto 3 - Projetos Individualizados 2* retomei o projeto que havia cursado no semestre anterior na área de Gestão, Tecnologias e Educação a Distância. Continuei com meu foco em Tecnologias, iniciamos o semestre novamente com leituras para que em seguida pudéssemos dar prosseguimento com a parte de pesquisa mais prática.

Fiz a minha pesquisa em uma escola no Paranoá, na qual havia um laboratório de informática implementado por alunos do curso de Computação da UnB. O meu objetivo era ver como estava a gestão e o funcionamento desse laboratório na escola e ao final do semestre pude perceber que a escola não tinha interesse em fazer com que o laboratório efetivamente funcionasse, ela havia se acomodado com a participação da UnB no projeto e deixava a cargo dos estudantes universitários a manutenção do mesmo, demonstrando falta de autonomia e preparo sobre algo que deveria ser utilizado em seu próprio benefício.

A pesquisa nessa escola me interessou muito e fiquei desejava de dar continuidade para estudar mais a fundo o problema, porém o fato de o colégio estar localizado no Paranoá se mostrou uma grande barreira para mim que não tenho carro. Infelizmente no semestre seguinte não pude dar prosseguimento a pesquisa nessa escola.

Após a finalização do ano letivo de 2009, resolvi cursar uma disciplina de Políticas Públicas de Educação e fazer um curso pago de LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) oferecido pela UnB no verão de 2010.

O curso de LIBRAS eu decidi fazer, por conta daquele interesse que desenvolvi sobre a surdez enquanto cursava a disciplina de *Aprendizagem e Desenvolvimento do PNEE*. Foi um curso extremamente proveitoso onde além de aprender um pouco do básico da língua, pude ter contato com surdos e suas histórias de vida, relações com os pais, as escolas e os sistemas de ensino. Gostei tanto do curso que decidi dar continuidade em uma instituição fora da UnB.

Ao final do curso de verão realizei uma viagem para o interior do Goiás pela disciplina *Residência Universitária Multidisciplinar em Extensão Projeto Rondon 1*. Essa viagem foi bastante enriquecedora. Nela pude ter contato mais profundo com pessoas que vivem em uma realidade totalmente diferente da minha. Eu e mais 6 alunos e 2 professores fomos a essa cidade com intuito de aplicar projetos que desenvolvemos durante a disciplina de *Construção de Projetos Sociais Multidisciplinares* nas áreas de educação, trabalho e meio ambiente. Realizamos varias oficinas nas cidades com pessoas de todas as idades, desde crianças a idosos.

Porém mais do que levar conhecimentos a essas pessoas, elas me fizeram aprender muito e ver mais além do que a visão limitada que temos pelas condições de vida em que nascemos.

Foi com o Projeto Rondon que entrei pela primeira vez em uma sala de aula para falar com uma turma como regente. Entrei em algumas salas desde o 2º ano do fundamental até o 3º do ensino médio e me deparei com realidades e dificuldades de professores, acredito não foram tão intensas quanto as deles por terem sido em tempos tão curtos, mas ainda assim posso dizer que Projeto Rondon acrescentou extremamente na minha formação enquanto Pedagoga.

Depois de um ano fazendo muitas matérias e atividades sem parar, resolvi relaxar mais e no 5º semestre cursei apenas 4 disciplinas e a disciplina que mais me marcou nessa época foi *Fundamentos da Linguagem Musical na Educação*, uma matéria excelente e extremamente prazerosa.

No 6º semestre fiz *Introdução à Classe Hospitalar*, uma disciplina que me mostrou outra faceta da educação. Foi uma matéria riquíssima, onde pude descobrir coisas novas e onde tive que deixar a imaginação aflorar para poder compreender de que maneiras é possível ensinar a uma pessoa que não está com a menor condição e disposição para aprender. Nessa disciplina eu precisei pensar para além da metodologia de ensino formal escolar.

Escolhi fazer a matéria de *Tecnologias na Educação Especial* porque nela eu poderia ver a relação entre as Tecnologias, o meu tema de projeto e aquele pela qual eu já havia me decidido que seria o de conclusão de curso, e a Educação Especial, uma área pela qual desenvolvi bastante interesse. Nessa disciplina vi como a tecnologia pode servir de mediadora na relação entre aluno e conhecimento, na educação especial.

Nesse semestre fiz o *Projeto 4 - Projetos Individualizados de Prática Docente 1*. Dessa vez realizei o meu estágio em uma escola no plano que possui bastantes recursos tecnológicos, e onde os professores têm muito mais possibilidades para trabalharem com os alunos porém assim como eu já havia notado em minhas pesquisas de Projeto 3, percebi uma certa dificuldade e até mesmo resistência por parte de alguns professores em lidar com as tecnologias. Assim, a ideia para Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia foi amadurecendo.

No 7º semestre fiz uma da disciplina que considero como sendo uma das que mais contribuiu para minha formação enquanto Pedagoga, *Enfoques Psicopedagógicos das Dificuldades de Aprendizagem*. Pela primeira vez durante o curso eu senti uma verdadeira integração entre teoria e prática. As aulas eram as terças e quintas e, além disso, precisávamos

disponibilizar outro horário de nosso dia para fazemos as visitas a campo – cada grupo fazia acompanhamento psicopedagógico com uma criança.

Durante as terças tínhamos aula teórica, onde trabalhávamos a teoria e discutíamos sobre como podíamos encontrar elementos da mesma em nossa prática de campo. Às quintas discutíamos o trabalho que havia sido realizado com cada criança, quais os avanços alcançados e quais as barreiras encontradas, a professora, então nos auxiliava dando conselhos a respeito de como realizar o trabalho e superar as barreiras encontradas, outros alunos da turma também participavam dando opiniões e dicas. Foi uma disciplina excelente, ter as discussões englobando teoria e prática e o acompanhamento constante da professora durante o trabalho só tornou a atividade mais enriquecedora ainda.

Nessa época escolhi fazer a disciplina de *Usos De TV e Vídeo Na Escola*, para conhecer um pouco melhor sobre como nós, enquanto professores, podemos usar algumas tecnologias como ferramentas pedagógicas. Buscava saber um pouco mais a respeito sobre das maneiras podemos incluí-las em nossa prática docente.

Nesse semestre realizei a segunda fase do meu estágio obrigatório, cursei a disciplina de *Projeto 4 - Projetos Individualizados De Prática Docente 2*. A professora Carmenísia, minha orientadora nas disciplinas de projetos, recomendava que uma das fases de estágio obrigatória fossem de prática docente, assim, por esse semestre abandonei a área de Gestão, Tecnologias e Educação a Distância.

Cursei a prática docente na área de *Filosofia na Escola*. Inicialmente eu me sentia um pouco assustada com a ideia de estar à frente de uma turma como professora regente, porém, ainda assim, apesar de ter tido algumas frustrações durante a aplicação de alguns planos de aula, tudo deu certo e eu pude sentir um pouco mais sobre como é o dia-a-dia em uma sala de aula.

No 8º semestre resolvi cursar *Educação Infantil* por considerar uma disciplina extremamente importante para a minha formação de pedagoga.

No 9º semestre não peguei nenhuma disciplina relacionada à Pedagogia e aproveitei para refletir sobre meu tema de pesquisa para o meu trabalho de conclusão de curso. Apesar de ter tido um caminho longo com o tema de Tecnologias na Educação eu ainda tinha minhas dúvidas em falar sobre algo relacionado à Educação Especial, inclusive cheguei a cogitar unir as duas coisas.

No entanto, ao olhar para o meu passado percebo como o mundo a minha volta se modifica com o uso de tecnologias. Em torno dos 8 anos vi o computador entrar na minha casa pela primeira vez, quando eu não via serventia para aquela peça, aos 10 anos tive minha

primeira aula de informática na escola, aos 16 eu já não via mais trabalho escolar sendo feito a mão. Assim, quando aos 20 anos vi professores se incomodando com a ideia de utilizar um computador para dar uma aula me inquietou, precisava me certificar se essa situação que eu percebi é mesmo real.

Dessa forma, acabei optando pelo tema que me causou inquietude durante meu caminho na estrada das disciplinas de Projetos da Pedagogia e vim parar aqui, nesta pesquisa, para verificar se aquela situação que observei aos 20 anos é a mesma realidade de outros professores, em outras escolas.

PARTE II

**O USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO – DESAFIOS PARA OS PROFESSORES DO SÉCULO XXI.**

RESUMO

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) influenciam a conjuntura social e econômica e são empregadas nas mais diversas áreas da sociedade. Sendo assim, sua presença se faz necessária no campo educativo, mas, para que tragam verdadeiras contribuições é importante que os docentes estejam preparados para lidar com elas, o que deve ocorrer através formação continuada. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo investigar a utilização das TIC por professores do ensino médio de escolas públicas do Distrito Federal para responder ao seguinte questionamento: Os professores do ensino médio do Distrito Federal utilizam as Tecnologias da Informação e Comunicação como recurso pedagógico? Para isso foram considerados aspectos como a relevância que os professores conferem as tecnologias na realização de sua prática, as formas como eles as utilizam as TIC e as relações que estabelecem com elas. Esta monografia apresenta um breve estudo sobre a história das tecnologias, suas relações com a sociedade, conceito de TIC, seu papel no mundo globalizado, sua importância no campo educativo e aspectos da formação de professores para que possam utilizar as Tecnologias da Informação e Comunicação em sua prática pedagógica. Em seguida são apresentados e discutidos os dados da pesquisa qualitativa de caráter exploratório realizada em três escolas públicas de ensino médio do DF. O instrumento de coleta de dados utilizado foi o questionário. Os resultados apontam que os docentes reconhecem a relevância das tecnologias como recurso pedagógico, no entanto, reduzindo-se ao universo das TIC, eles não as utilizam com uma frequência muito alta, apenas como um diferencial que pode ser utilizado em alguns momentos. Observou-se que os fatores limitantes no emprego das TIC na prática pedagógica dos professores foram a falta de conhecimento da ferramenta e de suas possibilidades como recurso pedagógico. Os resultados obtidos apontam para a necessidade de uma formação para que professores do ensino médio do DF possam se apropriar das TIC e, assim, empregá-las em sua prática.

Palavras-chaves: Tecnologias da Informação e Comunicação, TIC, Educação, Prática pedagógica, Formação de professores.

ABSTRACT

The Information and Communication Technologies (ICT) influence the social and economic context and are employed in various areas of society. Thus, their presence is needed in the educational field, but to bring real contributions is important that teachers are prepared to deal with them, which must occur through continued training. This way, the present paper had as an objective to investigate the use of ICT for high school teachers of public schools of the Federal District to answer the following question: do high school teachers of the Federal District use the Information Technologies and Communication as a pedagogical resource? For that, it was considered aspects such as the importance that teachers give to technologies in performing their practice, the ways they use ICT and the relations they establish with them. This monograph presents a brief study on the history of technology, its relations with society, the concept of ICT, its role in the globalized world, its importance in the educational field and training aspects of teachers to use Information and Communication in their pedagogical practice. Following, data of exploratory character of qualitative research conducted in three public high school institutions of the Federal District are presented and discussed. The data collection instrument used was the questionnaire. The results point out that teachers recognize the relevance of technology as a pedagogical resource, however they do not use it with a very high frequency when reducing this to ICT, just like a differential that can be used in some moments. It was observed that the limiting factors in the employment of ICT in the pedagogical practice of teachers were lack of knowledge of the tool and its possibilities as a pedagogical resource. The results obtained point to the necessity of a training for high school teachers of the Federal District in order to assume ownership of ICT and thus use them into their practice.

Keywords: Information and Communication Technologies, ICT, Education, pedagogical practice, teacher training.

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 01 – Distribuição dos professores por gênero, 53
- Gráfico 02 – Distribuição dos professores por faixa etária, 54
- Gráfico 03 – Distribuição dos professores por área de formação, 55
- Gráfico 04 – Possui pós-graduação, 56
- Gráfico 05 – Ministra disciplina na área de formação, 57
- Gráfico 06 – Tempo de atuação como professor, 57
- Gráfico 07 – Quantidade de séries em que leciona, 58
- Gráfico 08 – Série(s) em que leciona, 58
- Gráfico 09 – Porque escolheu ser professor, 59
- Gráfico 10 – Disposição para aprender coisas novas, 60
- Gráfico 11 – Relevância da tecnologia como recurso pedagógico, 62
- Gráfico 12 – Utiliza tecnologia como recurso pedagógico, 64
- Gráfico 13 – Justificativa do por que marcou raramente ou nunca na questão anterior, 66
- Gráfico 14 – Acredita que os alunos possuem mais conhecimentos sobre as TIC, 68
- Gráfico 15 – Em caso de dificuldade, pede ajuda a algum aluno, 69
- Gráfico 16 – Faria um curso relacionado à utilização de tecnologias e suas aplicações em sala de aula, 70
- Gráfico 17 – A escola incentiva os professores ao aperfeiçoamento do uso de tecnologias, 71

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Número de instituições educacionais com ensino médio por RA, 50

Tabela 02 – População pesquisada, 52

Tabela 03 – Perfil dos professores de Ensino Médio da amostra, 60

Tabela 04 – Conceito de tecnologia, 61

Tabela 05 – TIC disponíveis para uso do professor nas escolas, 63

Tabela 06 – Frequência de utilização das TIC, 65

Tabela 07 – Finalidade com qual utiliza as TIC, 67

LISTA DE SIGLAS

CEM – Centro de Ensino Médio

CEMEB – Centro de Ensino Médio Elefante Branco

CEMSO – Centro de Ensino Médio Setor Oeste

DARPA - Departamento de Defesa dos Estados Unidos

DF – Distrito Federal

FMI – Fundo Monetário Internacional

GPS – Global Positioning System (Sistema de Posicionamento Global)

ONU – Organização das Nações Unidas

PNEE – Pessoa com Necessidades Educacionais Especiais

RA – Região Administrativa

SEDF – Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação Ciência e Cultura

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	27
1 TECNOLOGIA E SOCIEDADE	30
1.1 O QUE É TECNOLOGIA?	30
1.2 A TECNOLOGIA E AS NECESSIDADES HUMANAS.....	31
2 OS PROFESSORES E AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC).....	37
2.1 TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO	38
2.2 O PAPEL DO PROFESSOR FRENTE À PRESENÇA DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO	40
2.3 ASPECTOS DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA EMPREGO DAS TIC NA PRÁTICA PEDAGÓGICA	42
3 METODOLOGIA.....	47
3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	47
3.1.1 <i>Objetivos</i>	48
3.1.2 <i>Tipo de pesquisa</i>	48
3.1.3 <i>Amostra</i>	48
3.1.4 <i>Lócus da pesquisa</i>	49
3.1.5 <i>Instrumento de coleta de dados</i>	51
4 ANÁLISE DA PESQUISA: OS PROFESSORES DE ENSINO MÉDIO DO DF UTILIZAM TIC COMO RECURSOS PEDAGÓGICOS?.....	53
4.1 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS	53
4.1.1 <i>Parte I – Identificação</i>	53
4.1.2 <i>Parte II – O uso das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) em sala de aula</i>	61
4.1.3 <i>Análise geral</i>	71
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	73
REFERÊNCIAS.....	76
APÊNDICE	79

INTRODUÇÃO

A sociedade está em constante mudança, o que tem pressionado o campo da educação, principalmente no que concerne às inovações tecnológicas, pois cada vez mais temos sido influenciados pelas mesmas.

Nós não percebemos o quanto as tecnologias estão inseridas em nossa vida diária, por onde vamos há algum tipo de tecnologia que nos cerca, desde o garfo e a faca com os quais comemos até o carro que nos leva para o trabalho. Suas funções são as mais diversas possíveis, podem ser utilizadas para nossa sobrevivência, a faca que auxilia em nossa alimentação; para nos locomovermos, o carro ou ônibus; ou podemos utilizá-las para nos mantermos informados ou termos momentos de lazer como no caso do rádio, a televisão ou o computador sendo que essas não são as únicas possibilidades que essas tecnologias nos oferecem.

Como aponta Pocho (2010) a presença inegável da tecnologia em nossa sociedade constitui a justificativa para que haja a necessidade de sua presença na escola.

Além disso, o rápido avanço tecnológico e a enorme presença das Tecnologias da Informação e Comunicação na nossa vida diária estão influenciando a forma como as crianças processam as informações.

Moran (2000) afirma que nós passamos muito rapidamente do livro para a televisão e o vídeo e destes para o computador e a Internet, sem aprender a explorar as possibilidades de cada meio.

A presença da tecnologia na educação só cumprirá seu papel quando for utilizada em um contexto que tenha como objetivo a renovação da educação mediante o desenvolvimento integral do homem (aluno), considerando sua inserção no processo dinâmico de transformação social (ambiente-sócio-econômico-cultural). (POCHO, 2010)

Educação é caminho fundamental para transformar a sociedade, e a utilização das tecnologias em sala de aula contribuem para inserção do cidadão na sociedade, ampliando sua visão de mundo e sua ação crítica e transformadora.

O avanço tecnológico, o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação, ampliou as formas de comunicação e as maneiras de entrar em contato com as mais novas e recentes informações fazendo surgirem novas formas de se construir o conhecimento. E, também, ampliou as formas que podemos nos expressar e a maneira como vemos e sentimos o mundo.

Por todas essas possibilidades que as Tecnologias da Informação e Comunicação nos oferecem, por alterarem a forma como processamos a informação e por ampliarem nossa capacidade de ver e conhecer o mundo é que se torna tão importante a discussão sobre a mediação pedagógica e o uso da tecnologia.

Durante a realização das disciplinas de Projeto 3 e 4 no curso de Pedagogia da Universidade de Brasília, em pesquisas de campo, a pesquisadora percebeu em algumas escolas de Regiões Administrativas do Distrito Federal certa resistência por parte de professores em utilizar TIC como recursos pedagógicos.

Sentido a necessidade de verificar se essa era uma realidade particular de alguns professores, em algumas escolas do DF ou se correspondia a realidade de todos os professores e escolas da região pensou-se na presente pesquisa.

A pesquisa aqui realizada é de caráter exploratório com abordagem qualitativa de forma a coletar dados para compreender as características de um grupo e verificar se há resistência ou receptividade por parte dos professores no uso de Tecnologias da Informação e Comunicação.

Sendo assim, foi proposto o problema: Os professores do ensino médio do Distrito Federal utilizam as Tecnologias da Informação e Comunicação como recurso pedagógico?

Com a intenção de compreender um pouco mais sobre como tem ocorrido à utilização das TIC como recurso pedagógico pelos professores e visando entender que tipo de relação os professores estabelecem com as TIC, determinou-se o seguinte objetivo geral: Investigar como se dá o uso pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) por professores do ensino médio de escolas públicas do Distrito Federal.

Para isso foram considerados aspectos como a relevância que os professores conferem as tecnologias na realização de sua prática, as formas como eles as utilizam as TIC e as relações que estabelecem com elas.

Com vistas a atingir o objetivo proposto, realizou-se uma pesquisa bibliográfica para aprofundamento do tema, desenvolvida através dos livros, sites considerados confiáveis pela pesquisadora e artigos científicos; e, uma pesquisa de campo.

Dada a quantidade enorme de professores e escolas existentes no DF e a dificuldade a nível locomoção e tempo para pesquisa e análise de dados, e, a inviabilidade que representaria realizar a pesquisa com todo esse universo, delimitou-se o universo de três escolas públicas de ensino médio do Distrito Federal.

A pesquisadora buscou as informações diretamente com o universo delimitado, reunindo-as através de questionário. O questionário foi escolhido por ser o instrumento mais

adequado para reunir informações de um maior número de pessoas ao mesmo tempo, além de garantir a elas o anonimato.

Este trabalho de pesquisa se encontra estruturado em cinco capítulos.

O capítulo 1, *Tecnologia e Sociedade*, aborda a relação entre sociedade e tecnologia, como ela foi construída através do tempo, como se modificou e as influências que uma exerce sobre a outra.

O capítulo 2, *Os professores e as Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC*, discorre sobre a presença da tecnologia na educação, em particular as TIC e necessidade de apropriação das mesmas pelos professores.

O capítulo 3, *Metodologia*, apresenta a abordagem metodológica da pesquisa desenvolvida neste trabalho.

No capítulo 4, *Análise da pesquisa: Os professores de ensino médio do DF utilizam TIC como recursos pedagógicos?*, consta a análise e interpretação dos dados coletados na aplicação do questionário.

Para finalizar, o capítulo 5, *Considerações Finais*, apresenta uma reflexão dos dados à luz da análise feita com relação aos objetivos propostos inicialmente.

1 TECNOLOGIA E SOCIEDADE

1.1 O QUE É TECNOLOGIA?

Ao falarmos de tecnologia a primeira coisa que nos vem a mente são computadores, celulares e aparelhos cada vez mais modernos e sofisticados, pois muitos artefatos tecnológicos estão tão próximo de nós, são tão comuns à nossa vida cotidiana que nem os percebemos como tal. Assim acabamos reconhecendo como tecnologia apenas aquilo que exige de nós um conhecimento diferenciado.

Para melhor entendimento, exemplificando: não vemos a aplicação de nenhum conhecimento diferenciado no ato de segurar um garfo e com ele pegar a comida no prato e levá-la até a boca. É algo que aprendemos no nosso dia a dia, enquanto crescemos, cada vez que vamos à mesa, uma atividade mecânica e habitual que praticamente todas as pessoas no mundo são capazes de realizar.

Já no ato de segurar uma câmera fotográfica e com ela tirar fotos reconhecemos muito mais a tecnologia. Para tirar fotos é preciso realizar estudo diferenciado da câmera fotográfica. Quais são os botões? Onde eles estão e para que servem? Quais as funções que a câmera possui? Para utilizar uma câmera as especificações técnicas da mesma e um manual fazem-se necessários, já para levar um garfo à boca não.

Porém esquecemos que existe muito mais por trás da palavra tecnologia do que o sinônimo de modernidade que costumamos associar à mesma.

Kenski (2003) define o conceito de tecnologias como um “conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, á construção e utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade”.

Como afirma Aires (2009), todos os artefatos que utilizamos em nosso cotidiano como, por exemplo, fogão geladeira, mesas, cadeiras, talheres, vestimentas, etc, são resultados de pesquisas científicas nas busca de atender as necessidades das sociedades em determinados períodos e tempos históricos. Afirmção essa corroborada por KENSKI (2003, p. 19):

Tudo o que utilizamos em nossa vida diária, pessoal e profissional – utensílios, livros, giz e apagador, papel, canetas, lápis, sabonetes, talheres... – são formas diferenciadas de *ferramentas* tecnológicas. Quando falamos da maneira como utilizamos cada ferramenta para realizar determinada ação, referimo-nos à *técnica*. A *tecnologia* é o conjunto de tudo isso: as

ferramentas e as técnicas que correspondem aos usos que lhes destinamos, em cada época.

Tecnologia, então, é tudo aquilo criado e utilizado pelo homem para facilitar suas atividades do dia-a-dia, pode ser qualquer instrumento, variando desde um simples caderno que o aluno utiliza para escrever ou um computador mais moderno, não se restringe apenas ao que é novo, mas a tudo aquilo que é criado com o objetivo de facilitar a vida do homem, sendo assim, a roda nunca deixou de ser uma tecnologia.

Dessa forma podemos ver que as tecnologias nos proporcionam facilidade nas tarefas que já somos capazes de realizar e no alcance daquilo que desejamos, proporcionando ao ser humano facilidade no atendimento de suas necessidades.

1.2 A TECNOLOGIA E AS NECESSIDADES HUMANAS

Para Kenski (2003) não é fácil aceitar a ideia de que apenas o atual momento em que estamos vivendo possa ser chamado de “era tecnológica”, pois desde o início da civilização houve algum tipo de tecnologia predominante, sendo que diferentes épocas da história da humanidade são reconhecidas por seu avanço tecnológico correspondentes, por exemplo, as Idades da Pedra, do Ferro e do Ouro – períodos histórico-sociais onde novas tecnologias foram criadas – até chegarmos a nosso momento tecnológico atual. A humanidade vai ampliando seu conhecimento sobre “novas tecnologias” e as sofisticadas.

A evolução tecnológica não se restringe ao uso de equipamentos e produtos novos, ela mantém uma relação constante com as necessidades do momento histórico e cultural de cada época, sendo capaz de transformar o comportamento social, cultural, a economia e a política da sociedade, e, alterar as maneiras de atuar, os sentimentos e os pensamentos do homem.

A tecnologia existe desde os primórdios da humanidade. Quando no período Paleolítico – também conhecido como Idade da Pedra, há aproximadamente 500.000 a 10.000 a.C. (BURNS, 1970, v.1) –, a partir da necessidade de alimentação e defesa, o homem se utilizou de pedras, chifres de animais e ossos como instrumentos de corte e defesa. Surgiram aí os primeiros artefatos tecnológicos que durante os milhares de anos da humanidade foram sendo aperfeiçoados.

“A utilização dos recursos naturais para atingir fins específicos ligados à sobrevivência da espécie foi a maneira inteligente que o homem encontrou para não

desaparecer.” (KENSKI, 2003, p.20)

Ao longo da história a tecnologia passou a evoluir não apenas para suprir as necessidades básicas do ser humano, como defesa e alimentação, mas também as econômicas e sociais.

Durante o Renascimento a burguesia rompeu suas relações com o mundo medieval, essa foi uma fase de transição de uma sociedade feudal para uma sociedade voltada para o desenvolvimento comercial e o lucro, seu maior objetivo, dando espaço para a competição e a acumulação de riquezas. (COSTA, 2005)

Tendo o lucro como finalidade de toda a atividade econômica, as novas possibilidades comerciais estimularam o modo de produção. Com a necessidade de atender a demanda cada vez maior, novas formas de organizar a produção passaram a ser necessárias, estimulando o desenvolvimento da tecnologia para a produção em larga escala.

Segundo Costa (2005) nessa época houve promessas de prêmios em dinheiro para invenções de máquinas que potencializassem a produção o que gerou uma verdadeira corrida por engenhos tecnológicos que acelerassem a produção e baratassem os produtos.

Os séculos XVIII e XIX foram períodos marcantes na história da humanidade no que diz respeito ao desenvolvimento e a evolução da tecnologia. Esse período foi marcado pelo acelerado progresso econômico e tecnológico. Com a Revolução Industrial, iniciada na Inglaterra, houve uma grande transformação no processo produtivo quando o trabalho artesanal, manufatura, foi substituído pelo processo industrial, a maquinofatura, processo esse que mais tarde se alastraria por todo o mundo.

A Revolução Industrial se deu por conta da necessidade de melhoramento mecânicos fundamentais em certos campos de produção e a procura de oportunidade de investimento de uma classe de capitalistas com excesso de riquezas. (BURNS, 1970, v.2)

Os avanços tecnológicos da época – a mudança da manufatura para a maquinofatura – levaram a novas formas de organização capitalista, o processo produtivo foi acelerado, houve aumento na procura de produtos industriais e nos lucros da burguesia. O desenvolvimento e aplicação da maquinaria a indústria, que ocorreu nesse período, construiu a base para a atual mecânica moderna. (BURNS, 1970, v.2)

Segundo Burns (1970) em 1860, aproximadamente, se iniciou uma nova fase na Revolução Industrial, também chamada de Segunda Revolução Industrial, onde a ciência, numa relação produtiva, foi ganhando cada vez mais espaço no que diz respeito às descobertas importantes dessa época.

Já em 1946, um ano após o fim da Segunda Guerra Mundial, o mundo encontrava-se

dividido em dois blocos de poder. Um, comunista representado pela União Soviética, e outro, capitalista representado pelos Estados Unidos, que se ameaçavam e representavam um grande perigo de extermínio da humanidade, estava instaurada a Guerra Fria.¹

Durante a Segunda Guerra Mundial os Estados Unidos e a União Soviética perceberam o poder que o conhecimento científico poderia representar em uma Guerra e por isso, durante o período da Guerra Fria o avanço da ciência e tecnologia foram extremamente impulsionados num conflito de forças entre esses dois blocos.

Segundo Castells (1999) a Internet, tal como conhecemos hoje, por exemplo, surgiu a partir da ideia da construção de uma estrutura de redes que não pudesse ser controlada de nenhum centro, mas com inúmeras possibilidades de conexão que contornassem barreiras eletrônicas para compartilhamento de informações, fruto de um projeto da Agência de Projetos de Pesquisa Avançada do Departamento de Defesa dos Estados Unidos (DARPA) para impedir que a União Soviética fosse capaz de destruir ou tomar os sistemas de comunicação norte-americanos. Inicialmente Internet fez parte da realidade apenas de uma elite entendida em computadores, mas manteve um crescimento exponencial, sendo mais tarde apropriada por pessoas do mundo inteiro.

Foi a partir de objetivos militares que surgiram algumas das tecnologias que utilizamos atualmente em nosso dia-a-dia, como, por exemplo: o computador, o relógio digital, GPS e até mesmo o micro-ondas. Algumas delas foram criadas com objetivos diretamente militares como no caso da Internet, outras como produto delas² é o caso dos marca-passos cujo monitoramento é fruto da tecnologia utilizada em satélites, e, outras por acaso como o micro-ondas inventado após um cientista perceber que uma barra de chocolate em seu bolso havia derretido depois de se aproximar de um magnetron (emissor de ondas magnéticas, parte de um radar militar).

Assim como a evolução tecnológica causa impacto na sociedade a transformando, esta, especialmente através do Estado, também pode acelerar ou sufocar o seu desenvolvimento. Castells (1999) exemplifica como a sociedade também interfere no curso do desenvolvimento tecnológico ao apontar o caso da China e do Japão:

A China é um exemplo de como a sociedade pode sufocar o desenvolvimento da

¹ Fonte: A corrida tecnológica - como a Guerra Fria impulsionou a ciência (Em: < <http://comciencia.br/reportagens/guerra/guerra07.htm>>)

² Para mais detalhes sobre as invenções oriundas da Guerra Fria ver: A corrida tecnológica - como a Guerra Fria impulsionou a ciência (Em: < <http://comciencia.br/reportagens/guerra/guerra07.htm>>)

tecnologia através do Estado. Por volta do século XIV este país tinha tudo para se industrializar, porém teve sua tecnologia estagnada. Não se tem uma resposta sobre o que motivou essa estagnação, pode ser porque a cultura chinesa tendia mais para uma relação harmoniosa entre o homem e a natureza, e, as rápidas inovações tecnológicas representariam uma ameaça a essa relação, ou porque o Estado perdeu o interesse pela inovação tecnológica temendo os impactos potencialmente destrutivos da transformação tecnológica sobre a estabilidade social.

Em contra-exemplo ao caso Chinês, temos o caso do Japão, também principalmente pela intervenção estatal, a sociedade pode entrar num processo acelerado de modernização tecnológica, transformando, assim, a economia, o poder militar e o bem-estar social em poucos anos. Neste caso foram criadas condições políticas para modernização liderada pelo Estado, fazendo com que o país avançasse tecnologicamente de maneira rápida em um curto espaço de tempo.

Enquanto a sociedade se utiliza das inovações tecnológicas, a tecnologia se incorpora a ela. A sociedade e a tecnologia são interdependentes, não é possível imaginar uma sem a outra.

No contexto atual, vivemos numa época em que as informações se espalham rapidamente e de maneira permanente, sem sair de casa somos capazes de nos interarmos de notícias a nível mundial apenas utilizando um computador.

O desenvolvimento tecnológico, da informática, da automação e das telecomunicações influi na maneira de enxergar o mundo, ele possibilita o acesso à informação, ao conhecimento, modifica as relações de produção e consumo, invade fronteiras, difunde culturas, permite a exploração de diferentes áreas do conhecimento disponibilizado, e transforma as relações humanas e econômicas. A esse processo, facilitado pelo desenvolvimento tecnológico, de partilha a nível mundial chamamos de globalização.

Costa (2005) aponta que o processo de globalização se consolida com o fim da Guerra Fria. O processo de solidificação do capitalismo no mundo levou instituições internacionais de organização social, política e econômica a serem formadas como, por exemplo, o FMI (Fundo Monetário Internacional) e a ONU (Organização das Nações Unidas), reconfigurando assim as relações internacionais.

Laia, Pinto e Lima (2002), afirmam que a globalização poderia ser vista como uma possibilidade de melhoria de condições. Porém, a mesma leva a um processo de exclusão dos que não se adaptam, seja em suas relações interpessoais ou no trabalho, aqueles que não se atualizam e se qualificam acabam ficando a parte enquanto os outros têm mais chances de

compor os recursos humanos da era da informação. Assim como em outras épocas, ocorreu com o surgimento de outras tecnologias como a escrita que levou ao desaparecimento de línguas e inclusive sociedades que não se adaptaram. Com o advento da escrita a língua que podia ser representada por meio de caracteres ganhou mais importância, pois com ela podia-se transmitir informações registrar fatos, algumas que não se adaptaram ao processo da escrita foram ficando a margem até desaparecerem.

A constante troca de informações reorganizam a estrutura social, do mundo globalizado, a noção de tempo e espaço se modificou, uma atividade que levaríamos tempo para concluir com uma transação bancária – no contexto em que teríamos que nos deslocar ao banco e aguardar o tempo de envio dessa transação – pode ser realizada em questão de minutos de maneira virtual.

O processo de integração global é facilitado pelo desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação pelas quais se dá a transmissão de informações em âmbito global.

As TIC, ou melhor, Tecnologias da Informação e Comunicação recebem esse nome por serem recursos que possibilitam o armazenamento, divulgação e compartilhamento de informações.

Para uma melhor compreensão do termo Cortelazzo (2003) faz uma definição separada de Tecnologia de Informação e Tecnologia de Comunicação. Sendo Tecnologia da Informação recursos que armazenam e reproduzem informações, como, por exemplo, computadores, máquinas de copiar e projetores; e, Tecnologia da Comunicação as formas de veicular informações, ou seja, difundi-las, por exemplo, livros, televisão, rádio, internet e as redes de computadores.

Dessa forma:

Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) referem-se aos recursos tecnológicos que promovem a veiculação de informações, por meio de recursos com suas linguagens e lógicas particulares. Tais como rádio, televisão, jornal, revista, livros, computadores, redes telemáticas, robótica, sistemas multimídias entre outros. (AIRES, 2009, p. 36)

Foi na década de 70 quando se iniciou um novo paradigma tecnológico baseado na tecnologia da informação que vem remodelando a estrutura das sociedades mundiais em ritmo acelerado. As TIC se difundiram pelo mundo e foram apropriadas por diferentes culturas que as utilizam com objetivos diversos, a informação e o conhecimento modificaram a conjuntura social e econômica, e as Tecnologias da Informação e Comunicação se tornaram marca da atual sociedade global. Para Castells (1999) a sociedade emergente desse processo é

capitalista e informacional – na qual a transmissão de informações são fontes de produtividade e poder.

A época em que vivemos tem sido chamada de Era da Informação e Conhecimento devidas às possibilidades de acesso ao conhecimento que as TIC permitem. A cada dia o número de informações disponibilizadas por essas tecnologias aumenta bastante.

As TIC são utilizadas para comunicação social, armazenamento e difusão de informações. Elas podem ser empregadas nas mais diversas áreas da atividade humana, na educação, no trabalho, segurança, política, na área financeira.

Inclusive grupos criminosos se utilizam das tecnologias de informação e conhecimento para aumentar o potencial de suas atividades, como no caso dos hackers que invadem computadores e roubam informações pessoais. (CASTELLS, 1999)

Como aponta Castells (1999) esse sistema de comunicação que fala cada vez mais uma língua universal digital tanto promove integração global como se personaliza aos gostos das identidades e humores dos indivíduos. As redes interativas de computadores criam novos canais de comunicação e moldam a vida bem como são moldadas por ela.

Mendes (2008) aponta que o uso da internet, por exemplo, tem forçado mudanças nessas áreas, alterando as formas tradicionais de atividade, exigindo mais inovação e criatividade nestes setores. Um exemplo disso é a Educação a Distância. Através das TIC é possível oferecer uma quantidade variada de cursos a pessoas em áreas longínquas, permitindo inclusive que pessoas em regiões desprovidas de bom colégios e faculdades possam ter acesso a educação.

2 OS PROFESSORES E AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)

No campo da educação, a presença das TIC possibilita o repensar dos espaços educativos e dos processos e metodologias de ensino. Com a presença das TIC a educação encontra um campo de novas possibilidades como, por exemplo, na educação a distância que onde as TIC possibilitam a comunicação instantânea ou em curto prazo, o uso de espaços diferenciados de interação entre os atores envolvidos no processo educativo, bem como o acesso instantâneo a informação.

Apenas com esta menção já haveria motivo suficiente para se buscar a apropriação dessas ferramentas pelos agentes envolvidos no processo educativo. No entanto há outros fatores de peso que justificam a necessidade dessa apropriação, o poder de influência das tecnologias nas relações, sociais, políticas e econômicas e suas possibilidades como recurso de mediação pedagógica

Além disso, o rápido avanço tecnológico e a enorme presença das Tecnologias da Informação e Comunicação na nossa vida diária estão influenciando a forma como as processamos as informações já que desde o nascimento somos bombardeados por uma quantidade enorme de informações diferenciadas que são absorvidas ao mesmo tempo.

Sendo assim, se faz necessário que a escola saiba lidar, aproveitar e trabalhar as novas de processamento da informação dos alunos de hoje para que elas não sejam absorvidas de forma acrítica.

São diversas linguagens superpostas – imagens, textos, sons – que juntas nos provocam diversas sensações, influenciando o nosso emocional e racional enquanto absorvemos tudo isso, de uma só vez.

Por serem diversos fatores envolvidos, o nosso emocional e racional ligados a rapidez com a qual todas essas informações são processadas juntas não interpretamos ou exploramos completamente todas as possibilidades que esses meios nos oferecem, por isso, como aponta Moran (2000), o papel principal do professor com relação às tecnologias é o de ajudar os alunos a interpretarem esses dados, relacioná-los, a contextualizá-los.

Na formação de professores, é exigido dos professores que saibam incorporar e utilizar as novas tecnologias no processo de aprendizagem, exigindo-se uma nova configuração do processo didático e metodológico tradicionalmente usado em nossas escolas nas quais a função do aluno é a de

mero receptor de informações e uma inserção crítica dos envolvidos, formação adequada e propostas de projetos inovadores. (MERCADO, 1999, p.14)

Essa visão crítica da utilização das TIC deve ser desenvolvida nos alunos buscando alcançar o desenvolvimento integral do homem e sua inserção crítica no mundo em que vive.

2.1 TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

O desenvolvimento tecnológico afeta diretamente a organização social e exige constante aperfeiçoamento profissional para se adequar a um mundo cada vez mais tão informatizado,

Nessa situação, onde as tecnologias possuem um papel tão importante, na sociedade globalizada, influenciando nas relações, sociais, políticas e econômicas, faz-se necessário ter conhecimento dessas ferramentas.

A escola como agência de socialização, de inserção de novas gerações nos valores do grupo social, tem o compromisso de propiciar ao aluno o desenvolvimento de habilidade e competências, como: domínio da leitura, que implica compreensão da escrita; capacidade de comunicar-se; **domínio das novas tecnologias da informação** e da produção; habilidade de trabalhar em grupo; competência para identificar e resolver problemas; leitura críticas dos meios de comunicação; capacidade de criticar a mudança social. (MERCADO, 1999, p.27, grifo meu)

Mercado faz esse apontamento por considerar dever da escolar formar um cidadão crítico, capaz de refletir e atuar sobre o mundo em que vive, e de se inserir no mercado produtivo, e, são essas as suas habilidades e competências.

As mudanças que vem ocorrendo na sociedade atual estão influenciando a forma de processarmos as informações, a forma como construímos o conhecimento. Segundo Moran (2000) cada vez mais temos processado as informações de forma multimídica³, fazendo conexões entre diversas linguagens (imagens, sons, textos) ao mesmo tempo.

Ao entrar na escola as crianças já passaram por processos educativos importantes através da família e da mídia eletrônica, constantemente atrelada a sua realidade, que também educa por meio de uma relação prazerosa. A televisão, principalmente, educa a criança

³ Termo utilizado pelo autor para se referir ao processamento das informações que ocorre de forma livre, envolvendo estímulos sensoriais e racionais, onde a construção de respostas é imediata.

ajudando-a a aprender a informar-se, a conhecer, a sentir, fantasiar, relaxar, educa enquanto entretêm. O problema da educação por meio da mídia eletrônica se encontra no fato de que o olho nunca consegue captar todas as informações passadas pela mesma, selecionando apenas o suficiente para dar sentido a essa informação. (MORAN, 2000)

Moran (2000) aponta que na sociedade da informação, nos encontramos em um mundo onde as resultados são imediatos e, assim, as outras formas de processamento da informação, a lógico-sequencial⁴ e hipertextual,⁵ estão sendo abandonadas, pois elas demandam mais tempo e seus resultados são mais demorados, principalmente na lógico-sequencial.

Aliar o ensino às formas de processamento das informações da sociedade tal como se configura, atualmente, auxilia na motivação dos alunos por ser algo comum à realidade deles. Porém o processamento multimídico, apesar de ser mais livre e muito útil para respostas imediatas não é profundo e não possibilita a compreensão de todas as dimensões da realidade.

Por esse motivo, se faz necessário desenvolver todas as formas de processamento de informações e caberá ao educador auxiliar no desenvolvimento destas, pois em cada situação da vida do aluno será exigido dele um tipo de resposta, e ele não deve, portanto, estar alienado nesse sentido.

Para Pocho (2010), as tecnologias devem estar presentes nas escolas. A presença delas em sala de aula amplia seus horizontes e seu alcance em direção à realidade. E por estarem presentes na vida de crianças e jovens, mesmo que não estejam disponíveis nas salas de aula é dever dos profissionais da educação dialogar com os alunos sobre esses recursos, pois são parte integrante de suas construções enquanto sujeitos individuais.

A tecnologia é o instrumento, e a sua utilização no campo educativo deve estar voltada para um trabalho de construção do conhecimento, interpretação e aplicação delas na sociedade o que dependerá das habilidades e competências de seus gestores no processo de ensino-aprendizagem.

4 Lógico-sequencial: em que construímos os sentidos aos poucos como no caso da linguagem falada e escrita.

5 Hipertextual: segue uma linha lógica e coerente. Ocorre através da interconexão de situação, como quando estamos contando uma história e algo que dizemos se conecta com outra informação nos levando a novos significados.

2.2 O PAPEL DO PROFESSOR FRENTE À PRESENÇA DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Com o novo paradigma tecnológico iniciado na década de 70, a utilização de computadores com propósitos educacionais se consolidou.

O constante avanço das tecnologias da informação e comunicação e a criação de materiais multimídicos que permitissem a aplicação de algumas possibilidades educacionais foram despertando o interesse dos técnicos da educação.

No Brasil, foi na década de 80 que a integração de TIC a prática pedagógica passou a ser vista como uma opção de se fazer educação e desde então essa união vem caminhando lentamente.

Em entrevista⁶, para o site da Microsoft sobre inclusão digital, Almeida⁷ apontou que em relação a outros países o Brasil ainda está atrasado no que se refere à integração de TIC à educação. Destaca que a causa disso é a falta de profissionais para atuar na formação dos professores.

Essa formação de professores, à qual se refere a educadora não tem como objetivo apenas ensiná-los a manusear as TIC, só isso não resolverá o problema. É necessário que os professores se apropriem desses recursos.

Com tantos aparatos tecnológicos novos surgindo e adentrando no campo educativo, muito se ouve a respeito de uma possível futura substituição do professor, pensamento que contribui mais para aumentar o preconceito com relação à inserção das TIC no meio educacional. As pessoas parecem esquecer que os meios não são capazes de ensinar por si sós, eles são apenas recursos facilitadores, auxiliares nesse processo.

Como afirma Aires (2009) é preciso ter em mente que somos nós que decidimos como, quando e quais tecnologias utilizamos, o professor não é um sujeito neutro na ação educativa que pode simplesmente ser substituído, o uso de tecnologia na prática docente demonstra nossa subjetividade e expressa a autonomia do professor.

⁶ Em: <http://www.microsoft.com/brasil/educacao/parceiro/beth_edicao.mspc>. s.d. Assume-se que a entrevista é do ano 2004, pois em informações da entrevistadora o site faz referência a um livro que ela havia acabado de lançar (Inclusão Digital do Professor – formação e prática pedagógica), livro esse lançado no ano de 2004.

⁷ Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida é Doutora em Educação e professora do Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, do Departamento de Ciência da Computação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

Outro problema é que muitas vezes as novas tecnologias chegam às escolas de maneira imposta, sem opção de escolha do professor que não domina essas novas formas tecnológicas. Assim o professor acaba deixando de lado as tecnologias mais “tradicionais”, como o giz, para aderir, por exemplo, ao uso do computador, fazendo com que possibilidades interessantes de construção do conhecimento sejam perdidas.

Devemos lembrar que o uso de uma tecnologia não exclui outra, o surgimento do e-mail não fez com que o correio desaparecesse e não é como se as tecnologias nunca tivessem feito parte da prática educativa, o giz, o quadro negro, a caneta, etc, fazem parte do cotidiano escolar, e não podemos esquecer que todas essas ferramentas são tecnologias.

Não é porque estamos adaptados às tecnologias mais tradicionais que devemos recusar a utilização das TIC na realização do trabalho pedagógico. As TIC fazem parte da realidade atual das crianças e jovens que crescem assistindo televisão, usando o computador e a importância desses meios na construção do conhecimento, bem como a maneira que afetam a realidade vivida, devem ser levadas em consideração.

É normal que inicialmente haja uma rejeição à integração de uma nova tecnologia ao processo educativo, esse tipo de rejeição na prática docente não é fato recente. Carvalho e Melo (2004) apontam que até o final do século XIX e início do XX, o discurso do professor era a metodologia de ensino dominante, a cátedra era o assento docente e o púlpito o local onde o professor professava suas aulas. A chegada de uma nova mídia – o quadro-negro – no final do século XIX representou uma grande afronta, uma vez que docente que se prezasse não deveria, jamais, descer do púlpito e muito menos se sujar de giz dedicando-se a riscar uma lousa. No entanto hoje não há um docente que não esteja familiarizado ao quadro-negro.

Introduzir uma nova mídia significa se readaptar, descobrir novas formas de se fazer aquilo que já se sabe fazer de outra maneira através das novas formas de interação proporcionadas por ela. Provavelmente a resistência histórica se deve a isso, a alteração de uma mídia significa ter que mudar os modos de mediação e intervenção do professor no processo de ensino e aprendizagem.

As mídias são ferramentas de trabalho, mas por si só não podem fazer educação. Como a própria origem da palavra afirma a mídia – meio, do latim “médius” - é algo que está no meio, se coloca entre dois pontos. No caso da Tecnologia Educacional, é algo que se coloca, no mínimo, entre dois participantes da dinâmica educacional: aluno-professor, aluno-aluno, professor-aluno, aluno-aluno, alunos-professor, dentre outras possibilidades de configuração. (CARVALHO; MELO, 2004)

Segundo Carvalho e Melo (2004) a mídia não é a mensagem, não é o agente criativo, ela pode conter mensagens e informações, mas é incapaz de produzir conhecimento, pronto para ser oferecido por si só.

Existem diversos caminhos pelos quais aprendemos e um deles é quando temos interesse e necessidade por aquilo que aprendemos. Ao aliar educação a tecnologias estamos aliando o prazer – tendo em vista que as TIC estão associadas ao lazer dos alunos que cresceram acostumados a assistir televisão, acessar redes sociais pelo computador, etc –, à necessidade, criando um ambiente que motiva o aluno a aprender, gerando assim interesse pelo que será aprendido.

A integração de todas as tecnologias permite que uma parte importante da aprendizagem aconteça. Sendo assim, o docente deve procurar estar constantemente se atualizando e procurando formas de integrar as tecnologias a sua metodologia, dominando as formas de comunicação e diversificando as formas de dar aula, realizar atividades e de avaliar.

É importante que o professor esteja preocupado em auxiliar o aluno a desenvolver todas as formas de processamento da informação para que o conhecimento adquirido seja realmente produtivo, ajudando-o a selecionar aquilo que é importante, tornar as informações em significativas, e compreendê-las de forma mais profunda.

O professor com acesso as tecnologias deve agir como um mediador em vários níveis, auxiliando o aluno na ampliação o seu grau de compreensão, motivando-o e incentivando, ensinando-o a assumir e vivenciar valores construtivos, individual e socialmente. O papel do professor é a de um orientador que mediará à relação do aluno com a tecnologia, ensinando-os a filtrar informações e compreendê-las profunda e criticamente.

2.3 ASPECTOS DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA EMPREGO DAS TIC NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Não há como questionar que se faz necessário nos apropriarmos das Tecnologias da Informação e Comunicação para nos posicionarmos efetivamente como sujeito crítico e atuante no mundo em que vivemos.

Assim, a educação desempenha um papel importantíssimo na formação desse sujeito pensante, e atuante. Faz parte de seu dever prepará-lo para a compreensão crítica do papel que as Tecnologias da Informação e Comunicação desempenham no desenvolvimento da sociedade e também das informações proporcionadas por ela.

A necessidade de integrar as TIC à educação existe, mas de que integração estamos falando? Apenas adquirir computadores e montar uma sala de informática em uma escola não faz com que a formação crítica do sujeito aconteça. Sim, ele pode utilizar o computador por si só, pode ler as milhares de informações dispersas na rede, no entanto parte importante da formação desse sujeito está sendo perdida.

É preciso ter em mente que os meios não realizam uma ação educacional sozinhos. De que serve um laboratório de ciências totalmente equipado, se não houver professores para fazerem uso dele? Os meios, também chamados de mídias, englobam todos os recursos materiais, mecânicos, elétricos, e eletrônicos, dentre outros, que se utilizam com fins educacionais. No inglês é comum utilizar o termo “hardware” – algo que é duro, as coisas físicas, em si, os corpos e objetos. (CARVALHO; MELO, 2004)

Nem mesmo o software que um conjunto de instruções interpretados pelo computador, aquilo que o faz funcionar, ou seja, que é um sistema que carrega informações é capaz de realizar sozinho uma ação educacional. Pode-se pensar no software da mesma forma como pensamos em um livro. Há instruções, há informações a serem interpretadas e é um auxílio ao trabalho docente.

É aí que entra o professor dando sua contribuição para que o domínio das Tecnologias da Informação e Comunicação por parte do sujeito se dê de forma completa.

É importante que os professores compreendam a dimensão do impacto individual, social, político e econômico causado pelas TIC e tenham conhecimento da nova realidade educacional que se configura, se adequando a ela, para poder preparar o indivíduo para o mundo.

No entanto para que o professor seja capaz de formar o aluno para apropriação das TIC faz-se necessário que ele mesmo se aproprie delas. Além disso, como já foi dito, as Tecnologias da Informação e Comunicação abrem diversas possibilidades no campo da educação, colocando o professor em cenários de diversas novas possibilidades para o processo de educação formal.

Almeida (2005) afirma que a presença das TIC nas salas de aula permite articular situações global e local, sem abandonar o universo de conhecimentos acumulados ao longo do desenvolvimento da humanidade. Abre as portas da sala de aula para o mundo.

Sendo assim, para que a integração efetiva das Tecnologias da Informação e Comunicação aconteça é indispensável que os professores estejam bem formados nesse aspecto. O professor é parte essencial neste processo e sua formação é fundamental para o sucesso da utilização de tecnologias como ferramentas de apoio ao ensino.

Formar professores para utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem não significa ofertar a eles cursos de informática, ensiná-los a usar um computador não vai fazer nenhuma diferença no processo educativo, irá apenas informatizá-los.

Segundo Moran (2000) não basta apenas encontrar a melhor forma de integrar as tecnologias aos procedimentos metodológicos, também se faz necessário aprender a dominar as formas de comunicação interpessoa/grupal e as de comunicação audiovisual/telemática. Diversificando formas de da aula, realizar atividades, de avaliar.

Na formação devem ser trabalhados aspectos críticos-reflexivos com respeito à integração dessas tecnologias à educação, enfocando que a prática docente deve permitir ao educador se situar no espaço tecnológico que se configura na sociedade.

É necessário que o professor compreenda os aspectos que norteiam o processo de ensino-aprendizagem, que conheça as TIC e entenda possibilidades trazidas por elas para o campo educativo. É preciso que ele alie esses conhecimentos à prática, que examine suas possibilidades e busque a melhor forma de utilizá-las para se chegar ao objetivo da aprendizagem.

Mercado (1999) aponta que o professor precisa estar engajado nesse processo de integração, consciente das reais capacidades da tecnologia, do seu potencial e de suas limitações para que possa selecionar a melhor utilização a ser explorada com um determinado conteúdo, planejando, implementando e avaliando sua utilização pedagógica em sala de aula.

A formação do professor deve valorizar sua prática, possibilitar espaços de partilha, troca de informações com outros docentes para a construção de novos conhecimentos e desenvolver reflexão crítica apropriação da tecnologia como ferramenta compreendendo suas possibilidades.

Nessa formação o professor deve ter

a oportunidade de explorar as tecnologias, analisar suas potencialidades, estabelecer conexões entre essas tecnologias em atividades nas quais ele atua como formador, refletir com o grupo em formação sobre as possibilidades das atividades realizadas com aprendizes e buscar teorias que favoreçam a compreensão dessa nova prática pedagógica. (ALMEIDA, 2005, p.44)

Outro aspecto que deve estar presente na formação de professores para utilização das TIC na prática pedagógica é que a necessidade de aliar esses conhecimentos à realidade a qual se está inserido. O emprego das TIC à educação deve estar adequado ao contexto, contribuir para o alcance dos objetivos propostos, podendo assim gerar verdadeiros frutos.

As Tecnologias da Informação e Comunicação não se encaixam no modelo tradicional de aprendizagem das escolas, cabe aos professores saberem repensar suas práticas e seu papel para o emprego destas no ambiente de aprendizagem formal. O emprego das TIC à prática pedagógica exige um ambiente socialmente ativo, onde os alunos possam interagir e construir o aprendizado de forma colaborativa.

O professor, nesse contexto educativo que se configura, tem como parte de seu papel formar os alunos para dominarem as Tecnologias da Informação e Comunicação, para que se tornem pessoas curiosas, que buscam e analisam informações, que partilham conhecimentos, pessoas críticas, que buscam soluções e tomam decisões.

O domínio das Tecnologias da Informação e Comunicação pelos docentes através de uma formação adequada proporcionará um ambiente confortável para a prática destes, não havendo assim possibilidade de se sentirem ameaçados pela sua presença no ambiente educativo.

O entendimento das possibilidades das tecnologias não é importante somente para explorar todo o variado leque de opções que ela oferece, faz-se necessárias conhecê-las também para associá-las ao objetivo pedagógico da melhor forma possível, enriquecendo o processo de aprendizagem e sem se deixar cegar pelo desconhecimento de suas limitações. Como colocado por Almeida (2005), o professor que desconheça as limitações das tecnologias pode perder a oportunidade de favorecer um desenvolvimento mais poderoso do aluno.

Os professores não devem ser obrigados a utilizarem as TIC, mas devem compreender sua necessidade e devem ter despertada a vontade de aprender a utilizá-las assumindo uma prática-reflexiva para lidar com uma sociedade em constante modificação, e o compromisso com seu próprio desenvolvimento profissional.

A formação de professores não deve estar voltada apenas para a transmissão de conhecimentos, mas sim para o emprego de um pensamento crítico sobre os conhecimentos adquiridos, partilhando e construindo coletivamente novos e os colocando em ação. O processo de formação é contínuo e acontece também durante a prática, experimentar faz parte da formação do professor.

Mercado (1999) defende a ideia de que a formação de professores para utilização das TIC na prática pedagógica, ocorra desde o início, na graduação, com a incorporação, nos cursos, de uma disciplina chamada de Novas Tecnologias na Educação. Disciplina essa em que se discutam paradigmas existentes acerca da utilização das TIC no processo educativo, bem como se proporcione a reflexão sobre essa integração e a ação pedagógica, fornecendo

subsídios para que educadores repensem a sua prática de ensino, seus objetivos e o processo de aprendizagem do aluno.

Compreender a necessidade de integrar as Tecnologias da Informação e Comunicação no processo educativo, repensar o papel do docente, dominar aquelas, explorar suas possibilidades pedagógicas, adequá-las ao contexto, enfim, se apropriar delas são aspectos fundamentais para a formação do professor que visa à integração das TIC a prática educativa.

3 METODOLOGIA

Gonsalves (2007) aponta que trabalho monográfico é normalmente uma atividade de pesquisa científica – um estudo de um autor, tema ou época – para conclusão de cursos de graduação e pós-graduação. Não é apenas um resumo, mas sim um trabalho que envolve observações, reflexões e críticas feitas pelo aluno, exigindo uma análise de dados para a compreensão do tema estudado.

É um trabalho que envolve a realização de um projeto inicial definindo-se o caminho que será seguido, porém apesar de se estabelecer uma ordem inicial durante o percurso o caminho a se seguir vai se modificando e ramificando cabendo ao aluno parar para analisar para onde se está caminhando e definir aonde se quer chegar, é dizer qual o próximo passo, em que direção seguir.

A pesquisa é o cerne do trabalho monográfico. A pesquisa é a sistematização unindo teoria à prática de uma busca, através do método científico, constante por resposta a um questionamento interno.

Menezes e Silva (2001) definem pesquisa como sendo um conjunto de ações tomadas através de procedimentos racionais e sistemáticos para a busca da solução de um problema.

3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é resultado de um questionamento interno da pesquisadora que surgiu durante o curso de Pedagogia da Universidade de Brasília, especificamente a partir da realização das disciplinas de Projeto 3 e 4.

Através de alguns trabalhos de campo, a pesquisadora percebeu em algumas escolas de Regiões Administrativas do DF certa resistência por parte de professores em utilizar TIC como recursos pedagógicos.

Por esse motivo se propôs o problema: Os professores do ensino médio do Distrito Federal utilizam as Tecnologias da Informação e Comunicação como recurso pedagógico?

Através desse questionamento se busca descobrir se a realidade percebida pela pesquisadora em algumas escolas corresponde à realidade dos professores do Distrito Federal, ou apenas a uma parcela deles.

Para responder a esse questionamento a presente pesquisa foi organizada da seguinte forma:

3.1.1 Objetivos

- Geral:

Investigar como se dá o uso pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) por professores do ensino médio de escolas públicas do Distrito Federal.

- Específicos:

- 1) Verificar qual a relevância que os professores conferem as tecnologias para a realização de sua prática.
- 2) Analisar de que formas os professores utilizam as Tecnologias Informação e Comunicação em sala de aula.
- 3) Identificar as relações que se estabelecem entre os professores e as Tecnologias da Informação e Comunicação para uso destas na prática pedagógica.

3.1.2 Tipo de pesquisa

Para atingir os objetivos propostos definiu-se que para este trabalho seria realizada uma pesquisa exploratório de abordagem qualitativa, na busca de esclarecer ideias a respeito da ocorrência de um determinado fenômeno – os professores de ensino médio do DF usam TIC como recurso pedagógico? – e identificar fatores que possam contribuir para essa ocorrência.

3.1.3 Amostra

Dada a enorme quantidade de professores que trabalham na rede pública de ensino do DF e a inviabilidade de realizar a pesquisa com todos eles, delimitou-se como foco de pesquisa professores que trabalhassem em turmas de ensino médio como regentes em sala de aula – tendo em vista que a pesquisa objetiva a prática pedagógica.

Priorizou-se o ensino médio, pois durante os trabalhos de campo realizados pela pesquisadora durante o curso de Pedagogia, percebeu-se que nessas escolas normalmente encontra-se disponível uma quantidade maior de TIC para utilização dos docentes.

No entanto, realizar a pesquisa com todos os professores de ensino médio, da rede pública de ensino do DF, um total de 3.719⁸, também seria inviável, por fatores como dificuldade a nível locomoção por parte da pesquisadora e tempo para pesquisa e análise de dados.

Sendo assim, definiu-se que o universo pesquisado compreenderia professores de ensino médio de três escolas públicas do Distrito Federal.

O total de participantes da pesquisa foi 47 professores.

3.1.4 Lócus da pesquisa

Como o objetivo da pesquisa foca na prática pedagógica e o universo pesquisado são professores de ensino médio do DF, o local onde esta se realizou foram três escolas de ensino médio dessa região.

Todas as três escolas estão localizadas na Região Administrativa I (RA I) do Distrito Federal⁹. A RA I¹⁰ compreende a área da capital do Brasil.

São elas: Centro de Ensino Médio Setor Leste (CEM Setor Leste), Centro de Ensino Médio Setor Oeste (CEMSO) e Centro de Ensino Médio Elefante Branco (CEMEB).

O desejo inicial era que o lócus compreendesse escolas de diferentes Regiões Administrativas do DF, porém as duas escolas de outra RA na qual se tentou pesquisar negaram-se a participar. Assim, devida a dificuldade de locomoção da pesquisadora não foi possível investigar em outras regiões.

Abaixo segue a tabela com a quantidade de Centros de Ensino Médio por região administrativa e o total de escolas da região.

⁸ Total de professores atuantes na modalidade de ensino médio e ensino médio integrado, de acordo com o Censo Escolar de 2012.

⁹ O Distrito Federal não é considerado um estado e sua organização é diferente da do resto dos estados brasileiros. O DF é dirigido por um governador e é dividido em regiões administrativas, também conhecidas como RA (antigas Cidades Satélites). Cada região administrativa possui um administrador.

¹⁰ Região Administrativa I, também conhecida como Brasília é formada pela Asa Norte, Asa Sul, Setor Militar Urbano, Setor de Garagens e Oficinas, Setor de Indústrias Gráficas, Área de Camping, Eixo Monumental, Esplanada dos Ministérios, Setor de Embaixadas Sul e Norte, Vila Planalto, Granja do Torto, Vila Telebrasil, Setor de áreas Isoladas Norte e sedia os três poderes da República: Executivo, Legislativo e Judiciário. (Em: < <http://www.brasilia.df.gov.br/sobre-a-ra-i/conheca-brasilia-ra-i.html>>)

Tabela 01: Número de instituições educacionais com ensino médio por RA¹¹

	Total de instituições educacionais que oferecem ensino médio	Total de instituições educacionais
Brasília	6	85
Gama	7	48
Taguatinga	8	56
Brazlândia	6	28
Sobradinho	4	28
Planaltina	9	64
Paranoá	3	26
Núcleo Bandeirante	1	8
Ceilândia	12	94
Guará	4	20
Cruzeiro	2	8
Samambaia	6	40
Santa Maria	4	27
São Sebastião	2	22
Recanto das Emas	3	25
Lago Sul	1	4
Riacho Fundo	1	8
Lago Norte	1	4
Candangolandia	1	5
Águas Claras	-	4
Riacho Fundo II	2	9
Sudoeste/Octogonal	-	1
Varjão	-	1
Park Way	-	1
SCIA	1	5
Sobradinho II	1	8
Jardim Botânico	-	1
Itapoã	-	3
SAI	-	1
Vicente Pires	-	2
Fercal	1	9
Total	86	645

¹¹ Dados retirados do Censo Escolar de 2012. Fonte: <http://www.cre.se.df.gov.br/ascom/documentos/censo/2012/inst_educac/publica/0412_ie_etap_mod_ra_pu_b.pdf>.

3.1.5 Instrumento de coleta de dados

Para realização do levantamento de dados foi utilizada a técnica do questionário.

O questionário consiste em uma série de perguntas estabelecidas pelo pesquisador e entregues ao grupo de pessoas que se pretende pesquisar, com o objetivo de coletar informações sobre um determinado tema.

O questionário deve ser objetivo e estar acompanhado de instruções que devem esclarecer os propósitos de sua aplicação (MENEZES; SILVA, 2001).

As questões que formam o questionário podem ser do tipo objetivas, onde é feita uma pergunta e as opções de resposta já estão prontas, basta que o sujeito investigado selecione alguma delas. Podem ser do tipo subjetivas, nas quais as questões são colocadas para reflexão do sujeito investigado, para que ele dê sua própria resposta, única, subjetiva e pessoal. Além disso o questionário também pode apresentar perguntas mistas, tanto subjetivas quanto objetivas, exigindo de algumas respostas mais rápidas e de outras uma reflexão.

Esta forma de coleta de dados foi escolhida por ser a que possibilita a obtenção de um número significativo de informações de uma maior quantidade de pessoas em menor tempo, além de possibilitar o anonimato do informante.

Foi realizado um pré-teste com o questionário onde algumas questões foram modificadas e o questionário reduzido, pois a versão inicial estava dividida em 3 partes e possuía cerca de 30 questões. Apesar de serem em sua maioria questões objetivas considerou-se que este questionário estava muito extenso e algumas questões pareciam se repetir de formas diferentes.

Dessa forma após algumas alterações definiu-se o questionário final com um total de 20 questões, sendo apenas uma delas subjetiva.

Durante quatro das cinco aplicações dos questionários (considerando aplicações em turnos diferentes) a pesquisadora esteve presente, explicou e entregou pessoalmente os questionários aos professores, bem como esperou até que todos tivessem respondido.

A aplicação se deu durante o período de coordenação de professores nos dois turnos nos Centros de Ensino Médio Setor Leste e Setor Oeste. Nas duas escolas, todos os professores presentes no dia responderam o questionário.

No Centro de Ensino Médio Elefante Branco, não foi possível realizar a pesquisa no horário de coordenação, pois a coordenação do dia que havia sido combinado foi cancelada, por esse motivo foram deixados um total de 50 questionários na escola.

Cerca de 30 questionários foram entregues a docentes que apareciam na sala de professores em horário livre, mas nem todos acederam utilizar esse período para auxiliar na pesquisa e apenas 8 responderam o questionário.

A pesquisadora tentou voltar a escola para aplicar novamente o questionário, porém não haveria coordenação naquela data por conta da gincana escolar que estava sendo realizada na época. Não foi possível retornar outras vezes a escola por incompatibilidade de datas.

No total foram 47 questionários respondidos, 8 no Centro de Ensino Médio Elefante Branco, 15 no Centro de Ensino Médio Setor Oeste e 24 no Centro de Ensino Médio Setor Leste.

Tabela 02: População pesquisada

	Responderam ao questionário	Total de professores na escola ¹²
Centro de Ensino Médio Elefante Branco	8	80
Centro de Ensino Médio Setor Oeste	15	20
Centro de Ensino Médio Setor Leste	24	45

¹² Números aproximados fornecidos pelas coordenações das escolas.

4 ANÁLISE DA PESQUISA: OS PROFESSORES DE ENSINO MÉDIO DO DF UTILIZAM TIC COMO RECURSOS PEDAGÓGICOS?

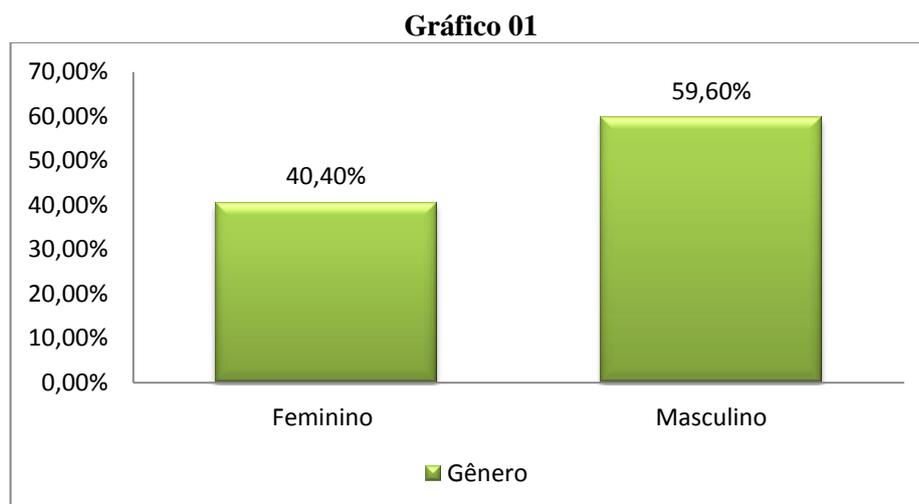
4.1 ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

O questionário é dividido em duas partes, a primeira de identificação dos professores, com perguntas gerais como gênero, idade, formação, tempo de atuação como professor, para se formar uma ideia do perfil dos professores que compõem as escolas públicas de ensino médio de Brasília. Ao total, na primeira parte, foram 9 perguntas a esse respeito.

A segunda parte do questionário foi direcionada a perguntas específicas relacionadas à utilização de tecnologias por parte dos professores em sala de aula. Havia um total de 11 questões, sendo 1 aberta e 10 fechadas. Das 10 questões fechadas 3 pediam complementações por escrito para justificativa da escolha do item e exemplificação.

4.1.1 Parte I – Identificação¹³

Para se iniciar a identificação dos professores buscou-se saber qual o gênero daqueles que compõe a docência do ensino médio.



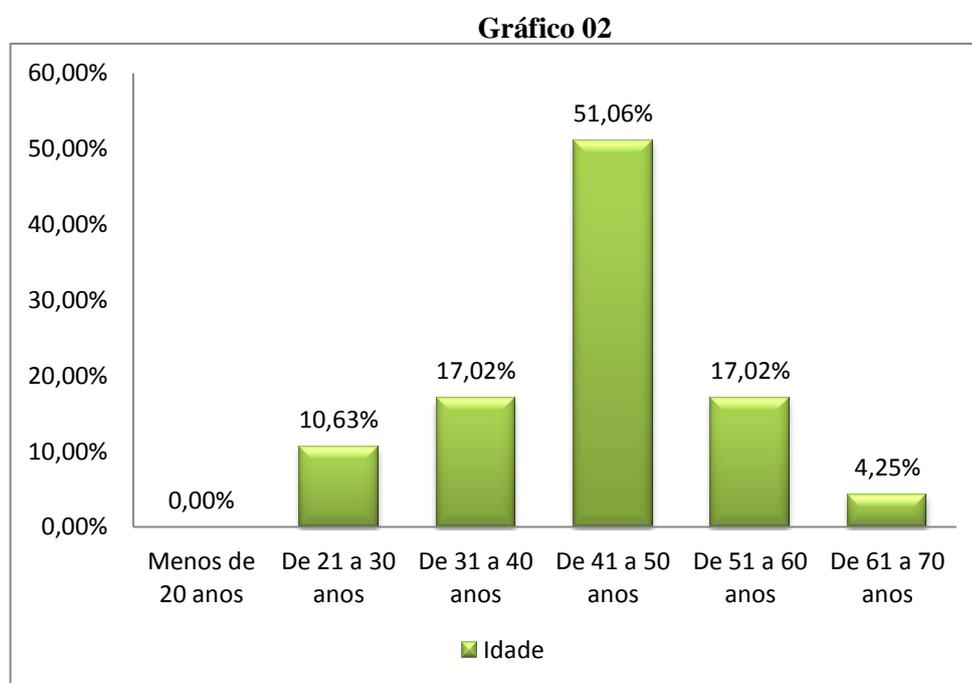
¹³ Os dados da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEDF) utilizados para análise nessa primeira parte correspondem a julho de 2012 e foram retirados do site da SEDF. Em: <http://www.se.df.gov.br/?page_id=6760>

Verificou-se assim que há um maior número de professores do gênero masculino (59,6%) contra 40,4% de professoras do gênero feminino.

Essa situação difere do fato de que normalmente o número de mulheres na carreira de magistério é maior que o número de homens.

Segundo dados da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEDF), o número de mulheres ativas na carreira de magistério é de 21.285 em contra posição há apenas 6.052 profissionais do sexo masculino.

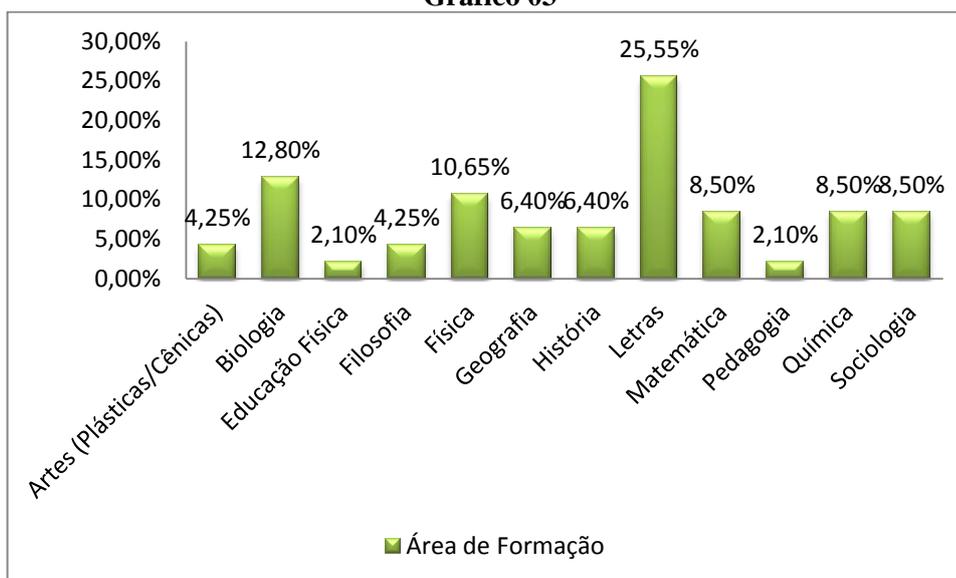
Cabe o questionamento se essa foi uma situação atípica dessa região, onde prevalece o número de homens ou se no nível de ensino médio pode-se encontrar uma maior presença masculina de professores.



No quesito idade observou-se que a maior parte dos professores se encontram na faixa de 41 a 50 anos (51,1%). Em segundo lugar há um equilíbrio entre a faixa de 31 a 40 e de 51 a 60 anos, ambas com 17%. A faixa etária de 21 a 30 anos não fica muito atrás, com 10,65%. A menor quantidade de professores se encontra a faixa de 61 a 70 anos, apenas 4,25%.

Nesse quesito os dados obtidos estão em total acordo com os fornecidos pela SEDF que mostram que de 27.337 professores ativos, a maior parte (45%) estão na faixa de 41 a 50 anos, enquanto os outros 55% estão divididos entre as outras faixas.

Gráfico 03



Com relação à área de formação, a maior parte dos professores é da área de Letras 25,55%. Em segundo lugar a Biologia se encontra como a área mais presente entre os docentes (12,8%). As áreas de formação menos presentes são a de Pedagogia e Educação Física, ambas com 2,1%.

De acordo com as Diretrizes Pedagógicas (2008) da Secretaria de Estado da Educação do Distrito Federal, a matriz curricular do Ensino Médio se divide em três áreas do conhecimento: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias (Língua Portuguesa, Língua Estrangeira Moderna, Arte e Educação Física); Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (Física, Química, Biologia e Matemática); Ciências Humanas e suas Tecnologias (Geografia, História, Filosofia e Sociologia).

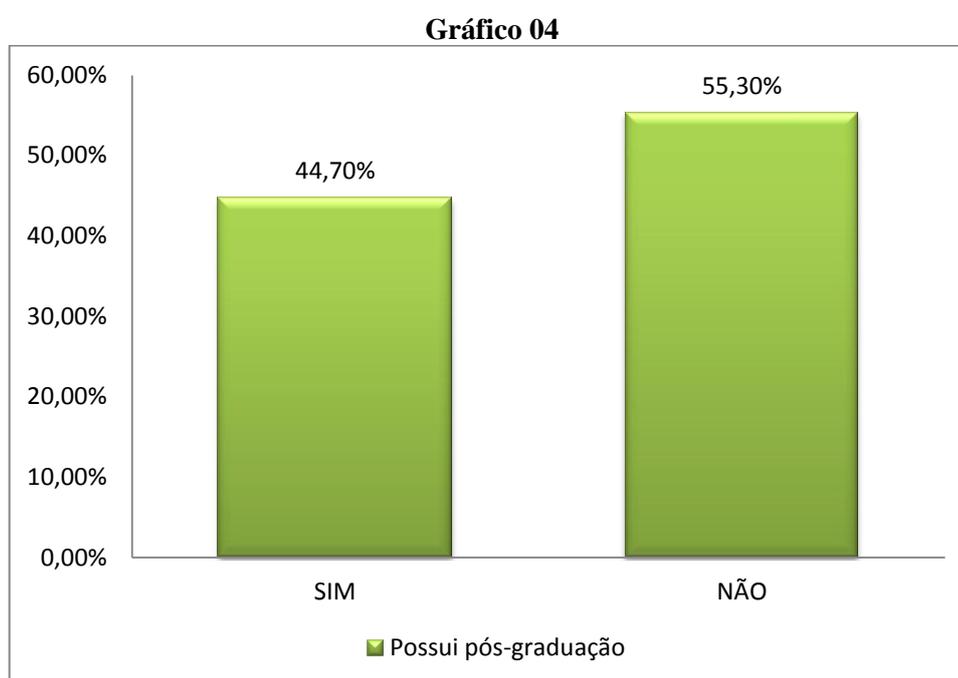
Em relação à carga horária destinada a cada área, em primeiro lugar encontra-se Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, no total 12 horas, (se contarmos a carga horária de Língua Estrangeira), estando a disciplina de Língua Portuguesa com a maior carga horária, 4 horas.

Em segundo lugar se situa Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, com um total de 9 horas, sendo a disciplina de Matemática a com maior carga horária, 3 horas. Em último lugar está Ciências Humanas e suas Tecnologias, com um total de 8 horas divididas igualmente entre suas disciplinas.

Observando esses dados o fato de prevalecer um número maior de profissionais formados na área de Letras se justifica. No entanto, em segundo lugar deveria prevalecer profissionais da área de Matemática o que não foi o caso.

Ao se analisar a quantidade de profissionais por área de conhecimento, se observa que apesar de um maior número de profissionais da área de Letras terem respondido ao questionário não é a área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias que prevalece (31,9%), pois 40,45% dos profissionais que participaram da pesquisa pertencem a área de Ciências da Natureza, Matemática.

Do total, três professores (6,4%) possuem duas formações e um (2,1%) possui três. Nas respostas estiveram presentes Engenharia, Gestão de TI, Pedagogia e outra licenciatura que não a da disciplina que ministra, uma em Filosofia e outra em Matemática.

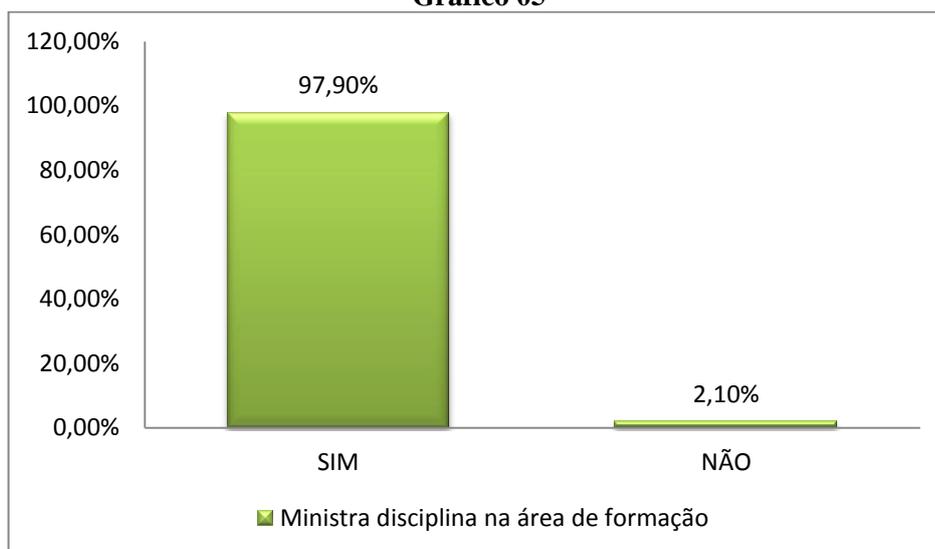


Ainda com relação a área de formação foi perguntado aos professores se eles possuíam alguma pós-graduação, nesse quesito a maior parte dos professores responderam não ter nenhum curso de pós-graduação (55,3%).

Os cursos de pós-graduação são os mais variados, no total foram citadas 32 pós-graduações diferentes, número que excede a quantidade de pessoas que responderam SIM (21 pessoas) por haver professores com mais de uma pós-graduação. Um professor (2,1%) disse possuir Doutorado em Psicologia.

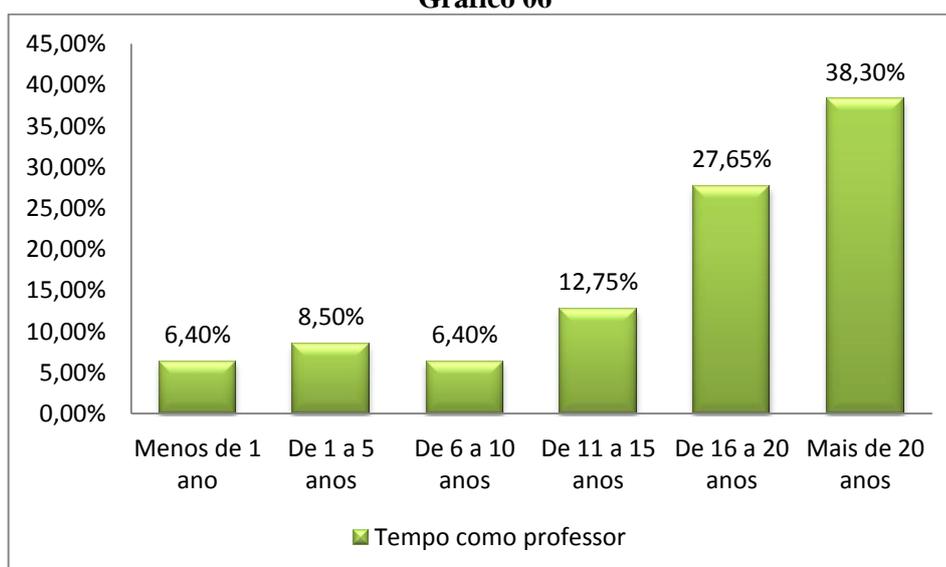
Das pós-graduações citadas 10,65% foram relacionadas a tecnologia, são elas: Mídia e Educação; Educação a Distância; Arte, Educação e Tecnologias Contemporâneas; Ciências Humanas e Tecnologias; e, Análise de Sistemas.

Gráfico 05



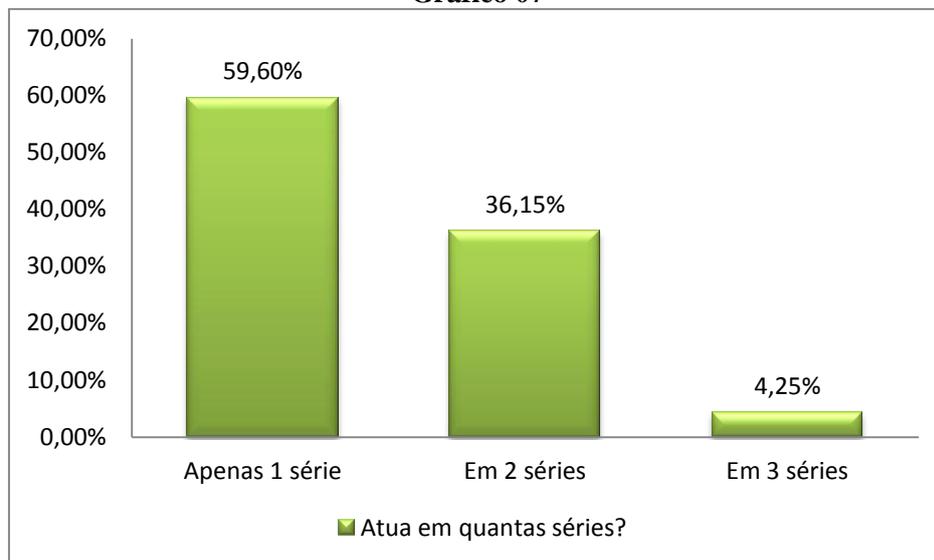
Do total 97,9% dos professores lecionam disciplinas em sua área de formação. Apenas uma pessoa (2,1%), é formada em Pedagogia e ministra disciplina de matemática, porém essa mesma pessoa possui uma pós-graduação em Educação Matemática – Geometria para cegos. No caso ela ministra a disciplina de matemática na sala de recursos da escola, para alunos cegos. Dessa forma pode-se afirmar que esse professor não se encontra fora de sua área de formação.

Gráfico 06



Mais da metade dos docentes se encontra nessa área de atuação há bastante, a maior parte deles há mais de 16 anos (65,95%). Apenas 34,05% atuam como professores há 15 anos ou menos.

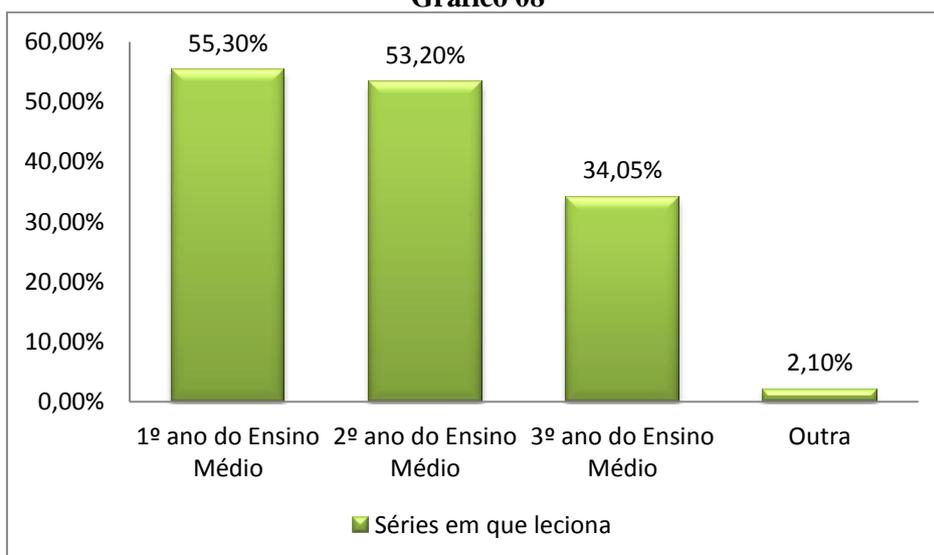
Gráfico 07



Observou-se que a maior parte dos professores leciona em apenas uma série (59,6%). Pouquíssimos professores afirmaram trabalhar em mais de 2 séries (4,25%).

Podemos ver no Gráfico 8 que a maior parte dos professores se encontra lecionando para o 1º ano do ensino médio (55,3%), com uma diferença pequena, apenas (2,1%) para a quantidade de professores que lecionam para o 2º ano.

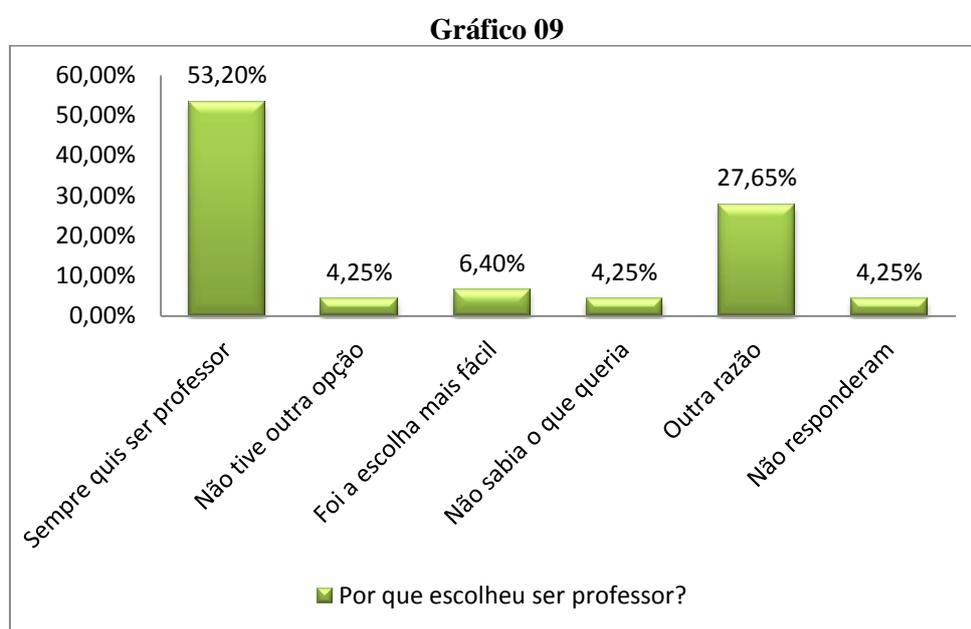
Gráfico 08



Apenas uma pessoa (2,1%) marcou Outra como opção para a série que leciona, pois essa pessoa não se encontra em sala de aula, mas em sala de recursos, atendendo a PNEE – Pessoa com Necessidades Educacionais Especiais – de todas as séries na escola.

Foi perguntado aos professores porque motivo eles escolheram a docência e 53,2% afirmaram ter escolhido a profissão por ter sido o que sempre desejaram. Houve um equilíbrio entre os que escolheram a profissão por não terem outra opção, os que escolheram por não saberem o que queriam e os que não responderam a essa pergunta (4,25%).

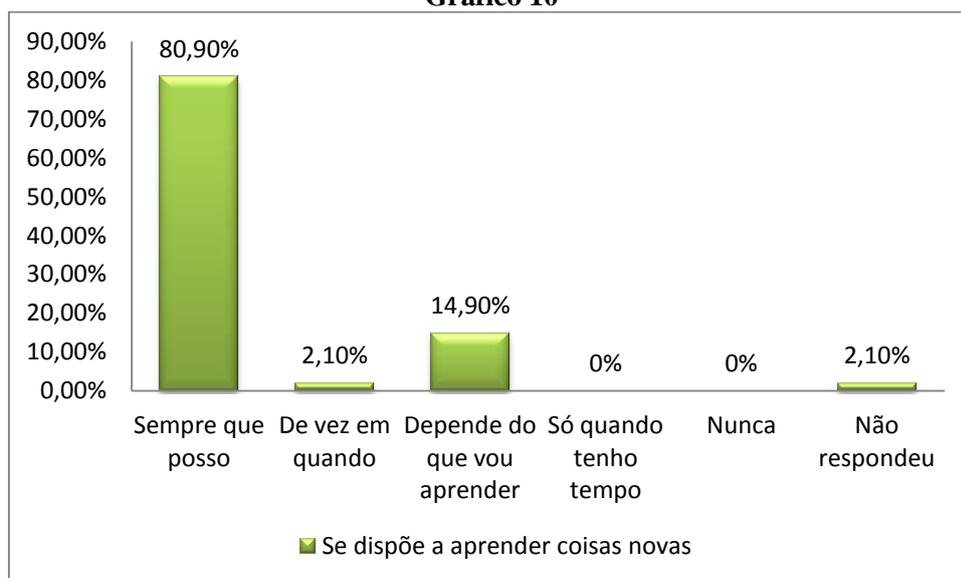
As razões citadas por aqueles que disseram ter escolhido ser professor por outra razão (27,65%) foram: a falta de opção profissional, ou licenciatura ou bacharelado, sendo o bacharelado escasso em campos de atuação; curiosidade; a necessidade de trabalhar em um horário mais aberto; e, interesse por um trabalho diversificado.



Na última questão buscou-se saber o nível de disposição dos professores para se atualizarem, inovarem e aprenderem novas práticas na maneira de lecionar. O resultado dessa questão é bastante satisfatório, com 80,9% dos professores dispostos sempre que a oportunidade surja. Apenas alguns professores disseram que o nível de disposição varia conforme o que será aprendido.

Com esse resultado pode-se inferir que caso haja necessidade de realizarem um curso de formação relacionado ao uso das TIC para prática pedagógica os professores estariam dispostos a fazê-lo, pois sempre estão dispostos a aprenderem coisas novas.

Gráfico 10



Com o fim da primeira parte do questionário o perfil dos professores do Ensino Médio que se pode formar, como se observa na tabela a seguir, é o de em sua maior parte profissionais do sexo masculino entre 41 e 50 anos de idade. Encontram-se ministrando as mais diversas disciplinas em sua área de formação, sendo em sua maioria relacionadas às áreas de Letras ou Biologia. Mais da metade deles sempre desejaram serem professores e atuam como docentes há mais de 16 anos, dando aulas em uma ou duas séries, prevalecendo as de 1º e 2º ano. Esses professores se encontram sempre dispostos a aprenderem e inovarem suas práticas pedagógicas.

Tabela 03: Perfil dos professores de Ensino Médio da amostra

	PERFIL DA AMOSTRA	
	Gênero	Masculino (59,6%)
Faixa Etária	41 – 50 anos (51,1%)	5 Outras (48,9%)
Área de Formação	1º Letras (25,55%) 2º Biologia (12,8%)	10 Outras (61,65%)
Possui pós graduação	Não (55,3%)	Sim (44,7%)
Ministra disciplina na área de formação	Sim (97,9%)	Não (2,1%)
Tempo de atuação	Mais de 16 anos (65,95%)	4 Outras (34,05%)
Séries em que leciona	1º ano (55,3%) 2º ano (53,2%)	2 Outras (36,15%)
Escolheu ser professor	Sempre quis (53,2%)	5 Outras (46,8%)
Disposição para aprender coisas novas	Sempre que possível (80,9%)	5 Outras (19,1%)

4.1.2 Parte II – O uso das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) em sala de aula

A segunda parte do questionário, relacionada ao uso das TIC por professores, em sala de aula, se inicia perguntando aos docentes, o que eles entendem por tecnologia.

Essa foi uma questão aberta e seus dados foram tabulados por categoria de resposta.

1. O que você entende por tecnologia?

Tabela 04: Conceito de tecnologia

Ferramentas que facilitam a vida do homem	27,75%
Instrumentos utilizados para processo de ensino-aprendizagem	12,75%
Recursos eletrônicos como o computador, tablet, celular, etc.	12,75%
Estudo de processos técnicos científicos associados a ferramentas e máquinas	10,65%
Inovação da ciência	8,5%
Estudo de novas técnicas para criar, compartilhar e armazenar informação	8,5%
Não responderam	8,5%
Recursos no campo da informática e gerenciamento da informação	6,4%
Tudo que otimiza o capital humano	2,1%
Uso de técnicas que envolvem o conhecimento científico	2,1%

A maior parte dos professores (27,75%) definiu tecnologia como sendo ferramentas que facilitam a vida do homem. Essa resposta mantém consonância com o conceito de tecnologias dado por Aires (2009), Cortelazzo (2003) e Kenski (2003) que definem tecnologia como qualquer ferramenta utilizada para atender as necessidades das sociedades, a aplicação de conhecimentos científicos ou técnicos, de métodos e materiais em busca de solucionar um problema.

Em seguida as respostas mais comuns foram recursos eletrônicos (12,75%), centrando a visão de tecnologia apenas no equipamento, ferramentas e não uma visão geral de que está presente em tudo àquilo que nos cerca, essa resposta indica, como aponta Kenski (2003), uma visão reducionista de tecnologia.

Equiparando-se a essa 12,75% dos professores fizeram uma associação de tecnologia a prática pedagógica, o que é compreensível tendo em vista que a pesquisa se realizou em uma escola e com professores.

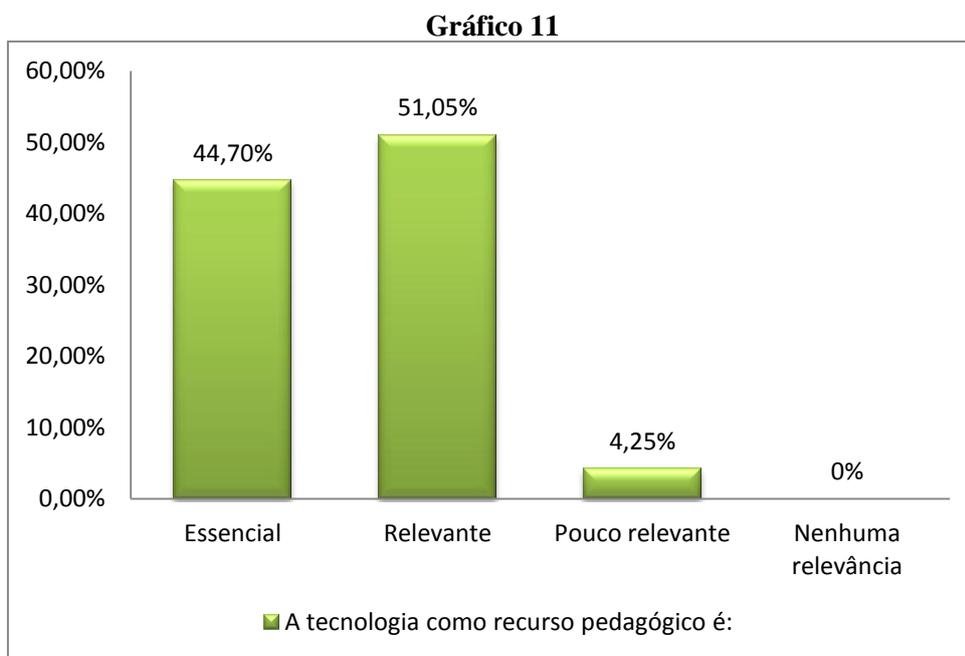
Observou-se também que alguns professores deram uma definição de tecnologia próxima a definição de TIC. 8,5% conceituaram como estudo de novas técnicas para criar,

compartilhar e armazenar informação e 6,4% como recursos no campo da informática e gerenciamento da informação, aproximando-se ao conceito de TIC dado por Aires (2009) que define como recursos tecnológicos que promovem a veiculação de informações.

Em seguida é perguntado qual a relevância, para eles, das tecnologias como recurso pedagógico.

A maior parte dos professores (51,05%) respondeu que elas são relevantes, sendo seguidos por 44,7% dos professores que disseram serem essenciais. Ninguém disse que elas não possuem relevância e 4,25% afirmaram serem pouco relevantes, como se observa no Gráfico 11.

2. Como você vê o uso de tecnologias como recurso pedagógico.



O mais interessante dessa questão e seus resultados é que ela foi uma pergunta geral sobre tecnologia, ainda não se limitou a falar de TIC no questionário. A primeira pergunta pedia uma definição geral de tecnologia e a segunda a complementa pedindo que o professor diga qual a relevância que confere a elas para a prática pedagógica.

Levando em consideração o conceito de tecnologia, visto no primeiro capítulo, onde se sustenta que tecnologia é tudo aquilo, toda ferramenta, que o homem utiliza para facilitar as atividades do dia-a-dia, poderia inferir-se que os professores que responderam pouco

relevante nessa questão não apresentaram a mesma visão. No entanto um dos professores que deu essa resposta definiu como:

“A tecnologia envolve o uso de ferramentas para auxiliar em algo.”

Já direcionando as questões ao universo das TIC, a terceira questão dessa parte buscou saber quais das TIC listadas havia nas escolas, disponíveis, para que os professores as pudessem utilizar em sua prática.

Para a análise dessa questão o universo total foi dividido por escolas, por se tratar de uma pergunta particular sobre a instituição. Não faria sentido tentar analisar as disparidades das respostas dos professores se elas fossem analisadas a luz de diferentes escolas.

3. A escola que você trabalha disponibiliza para uso do professor em sua prática:
(Marque mais de uma opção se for o caso)

Tabela 05: TIC disponíveis para uso do professo nas escolas

	Sala de Informática	Internet	Televisão	DVD, Vídeo	Aparelho de Som	Retroprojektor	Projektor Multimídia	Nenhuma das opções
CEMEB	87,50%	87,50%	100%	100%	75%	75%	100%	0%
CEMSO	26,65%	46,65%	93,35%	80%	33,35%	33,35%	93,35%	0%
CEM Setor Leste	100%	79,15%	95,85	75%	50%	45,85%	79,15%	0%

Observa-se nesta questão várias disparidades nas respostas dos professores. Docentes oriundos de uma mesma escola dão diferentes respostas sobre o que está disponível nela ou não.

Encontra-se um consenso no item Nenhuma das opções, onde nenhum professor (0%) marcou essa opção, ou seja, todos os professores, sem exceção reconhecem a existência de pelo menos um recurso tecnológico, dos listados, na escola.

Apenas em 7 itens (do total de 24, sendo 8 de cada escola), os professores consentem nas respostas. O CEMEB teve o maior número de concordância com relação aos recursos existentes nas escolas, sendo que em quatro dos itens listados houve uma concordância absoluta.

O CEMSO é onde se encontram as maiores divergências nas respostas, alguns números muito baixos – poucos professores – afirmando a existência de um determinado recurso como, por exemplo, a sala de informática em que apenas 26,65% dos professores declaram haver na escola. A pouca quantidade de professores corroborando nesse item deixa a dúvida de se há mesmo tal recurso na escola. Quando a pesquisa foi realizada a

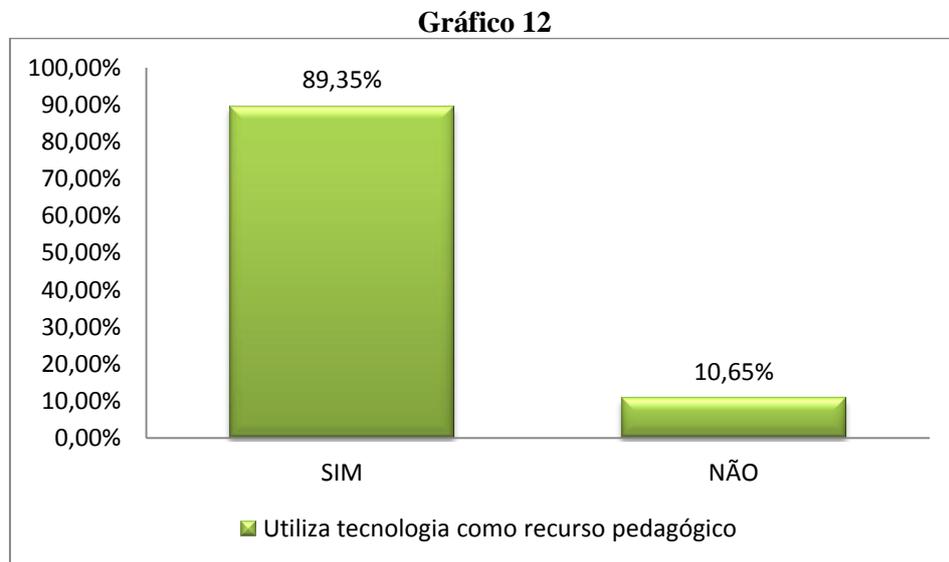
pesquisadora se informou que havia uma previsão de abertura da sala de informática em uma data próxima neste ano.

O CEM Setor Leste se encontra em uma situação semelhante ao CEMEB, houve consenso em pelo menos 2 itens. Os valores altos de itens como conexão com a internet (79,15%), televisão (95,85%), DVD/Vídeo (75%), projetor multimídia (79,15%) fazem crer que esses recursos devem mesmo estar presentes na escola.

A pesquisadora confirmou que em duas das escolas, Centros de Ensino Médio Elefante Branco e Setor Leste, todos os recursos listados estão presentes.

Vê-se que grande parte dos professores reconhece a existências desses recursos e sua disponibilidade nas escolas em que trabalham. As divergências de algumas respostas provavelmente indicam que alguns desconhecem desse fato o que pode ocorrer talvez pela falta de interesse do professor em utilizar um determinado recurso e assim não buscá-lo na escola.

Na quarta questão questionou-se se os professores utilizam alguma das tecnologias listadas na questão anterior como recurso pedagógico, 89,35% deles responderam que utilizam contra 10,65% que disseram que não utilizar.



Na questão 5 foi pedido ao respondente que assinalasse a frequência com que utiliza as ferramentas listadas como recurso pedagógico, bem como explicasse a forma de utilização. Esta frequência pode ser verificada na tabela 06.

Tabela 06: Frequência de utilização das TIC

	Computador e/ou Sala de Informática	Televisão, DVD, Vídeo	Aparelho de Som	Retroprojetor	Projektor Multimídia
Sempre	21,30%	12,75%	12,75%	2,10%	10,65%
Quase sempre	8,50%	10,65%	2,10%	0%	4,25%
Às vezes	42,55%	44,70%	29,80%	10,65%	53,20%
Raramente	10,65%	14,90%	23,40%	8,50%	4,25%
Nunca	17%	17%	31,95%	78,75%	27,65%

É possível ver que o recurso menos utilizado é o retroprojetor, 78,75% dos professores não o utilizam. Podemos associar o baixo uso desse recurso ao fato de que está se tornando obsoleto em comparação a outros recursos que realizam a mesma função com um número maior de opções como, por exemplo, o projetor multimídia. No caso do projetor multimídia 72,35% dos professores utilizam esse recurso de alguma forma, sendo a maior parte deles com uma frequência regular (53,20%).

No que diz respeito à frequência de uso dessas ferramentas, observa-se que os professores pouco os utilizam como recurso pedagógico. As porcentagens daqueles que utilizam sempre ou quase sempre um recurso variam entre 0% e 22%.

Numa frequência regular de uso se encontram apenas o projetor multimídia, já citado, a Televisão e DVD ou Vídeo (44,70%) e o computador e/ou sala de informática (42,55%).

Ao escreverem para que utilizam as TIC em sala de aula as respostas dos professores foram todas bastantes semelhantes, são elas: projetar imagens, passar vídeos, filmes, documentários, ouvir áudios de idiomas, passar áudios de músicas para que os alunos façam análise, consultar sites de pesquisa, exibir exercícios, projetar conteúdo, usam para que os alunos apresentem trabalhos, para avaliar alunos, elaborar atividades, e, também para produção de vídeos por parte dos alunos.

Apenas um professor citou que utiliza o aparelho de som ou áudio do computador para ouvir livros (para cegos) e outro professor também apontou que usa um microfone com aparelho de som para proteger a voz.

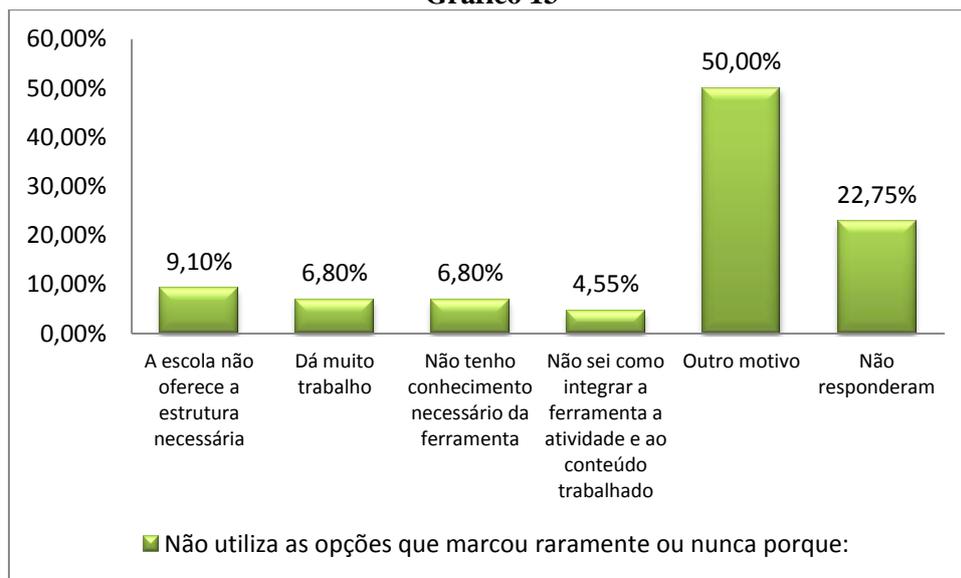
Para entender melhor porque a baixa frequência de uso de algumas ferramentas foi pedido, na questão 6, que os professores que selecionaram as opções raramente ou nunca, para alguns recursos; marcassem aquela justificativa que melhor se adequava ao motivo de terem respondido que empregam em sua prática pedagógica tais recursos com tão pouca frequência.

O total de professores que não marcaram nenhuma vez raramente ou nunca na questão anterior é 3, por esse motivo eles não deveriam responder nada nessa questão, bem como o fizeram. Assim sendo as porcentagens do Gráfico 13 se referem a um total de 44 professores,

ou seja, aqueles que deveriam responder essa questão, porém 22,75% desses professores não marcaram nenhuma justificativa.

6. Sobre as opções na questão anterior em que a frequência de utilização você marcou **raramente** ou **nunca**, assinale a opção que justifica essa frequência?

Gráfico 13



Do total 20,45% disseram não fazer uso desses recursos por algum tipo de impedimento – falta de estrutura da escola, falta de conhecimento da ferramenta ou por não saber integrar a ferramenta ao conteúdo –, por outro lado 6,8% disseram não empregar essas ferramentas por exigir um maior trabalho e tempo do professor.

A maior parte, no entanto disse não utilizar esses recursos por outro motivo (50%), como se observa no Gráfico 13. Entre as justificativas a que aparece com maior frequência é de que a ferramenta não se adequa à disciplina ou metodologia, outra que também aparece bastante é a de que existem outros recursos que podem suprir a necessidade daquele, como cogitado na hipótese da questão de frequência de uso da TIC, o caso do projetor multimídia em lugar do retroprojetor.

Outras justificativas que apareceram com menor frequência foram a de não enxergar nenhuma contribuição da ferramenta e a disputa de professores com o número de recursos limitados da escola.

Um professor justificou com a resposta:

“Prefiro quadro e giz”

Essa resposta demonstra que ainda existem professores resistentes a integração de algumas TIC ao trabalho pedagógico. Carvalho e Melo (2004) apontam que a integração de uma nova mídia alteram a forma do agir pedagógico, o que pode causar resistência. O autor aponta que é preciso que haja pessoas dispostas a experimentarem, para que ao longo do tempo ocorra uma incorporação dessa tecnologia.

Na pergunta seguinte quis-se saber com que finalidade os docentes integravam as TIC a suas práticas pedagógicas. Nesta questão era permitido marcar mais de uma opção e excetuando-se aqueles que disseram não utilizar as TIC em nenhuma atividade (6,40%), todos os outros professores marcaram mais de uma opção.

7. Você utiliza esses recursos tecnológicos em momentos de: (Marque mais de uma opção se for o caso)

Tabela 07: Finalidade com qual utiliza as TIC

Explicação do conteúdo a ser trabalhado	78,70%
Exibição de exemplos, como imagens, figuras, textos, etc.	65,95%
Motivação para que os alunos participem mais da aula	51,05%
Pesquisa em sites com alunos	38,30%
Comunicação com os alunos	34,05%
Correção e/ou resolução de exercícios	34,05%
Construção do conhecimento pelos alunos através da criação de blogs, vídeos, etc.	27,65%
Não realizo nenhuma atividade com essas ferramentas	6,40%
Outra	4,25%
Lazer dos alunos em tempo livre de aula	0%

Observou-se que a maior finalidade com a qual as TIC são empregadas em sala de aula é para **auxiliar na explicação do conteúdo** (78,7%), seguido pela **exibição de exemplos** (65,95%). As TIC podem auxiliar nesse tipo de atividades e devem ser usadas nesse contexto quando estiverem de acordo com os objetivos das aulas, no entanto não devem ser utilizadas apenas dessa forma, é preciso explorar as maiores possibilidades que elas oferecem.

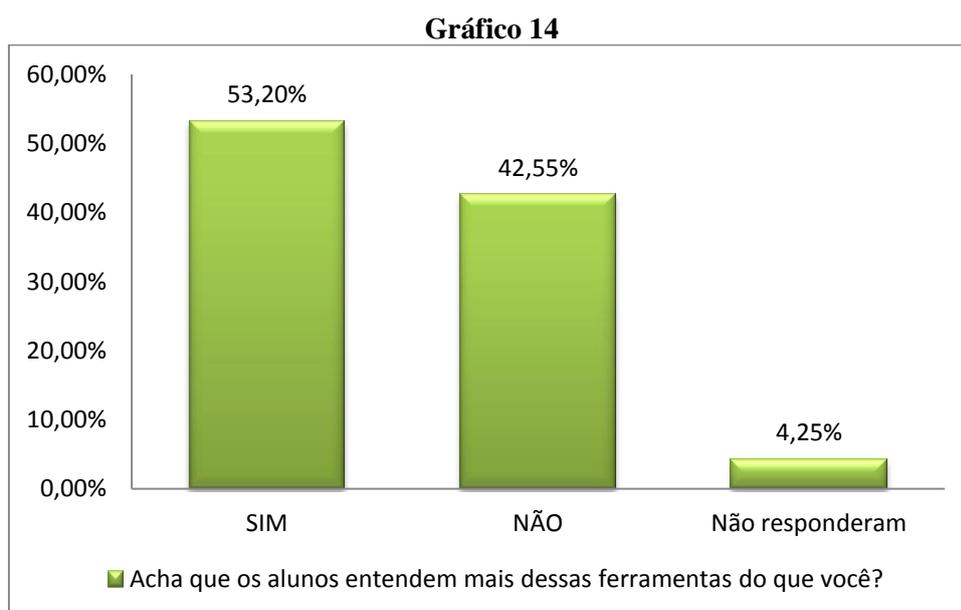
Fofonca, Gulart e Novak (2012) apontam que novas tecnologias e antigos hábitos não combinam, essas mídias não devem ser utilizadas com métodos tradicionais, é preciso uma proposta diferenciada, a integração das TIC é mais do que usá-las eventualmente, mas uma inserção das mesmas nas atividades em sala de aula.

Pouco mais da metade dos professores também utiliza esses recursos tecnológicos como forma de **motivar os alunos a participarem mais da aula** (51,05%). Os professores

reconhecem que a presença das TIC em sala de aula motivam os alunos a serem mais participativos. Mercado (1999) explica que com o emprego de recursos tecnológicos ao processo de ensino-aprendizagem, as aulas se tornam mais dinâmicas, inovadoras, o ambiente se torna propício a trabalhos cooperativos com trocas de experiências. Almeida (2005) afirma que mais especificamente a mídia audiovisual atrai as gerações mais jovens por conta da integração de diferentes linguagens que se distanciam da rotina escolar.

Nenhum professor utiliza para proporcionar momentos de lazer (0%) e 4,25% disseram que utilizam com outra finalidade, sendo elas gerenciar a sala – realizar chamada, dar notas –, e, para acessar livros sonoros para alunos cegos.

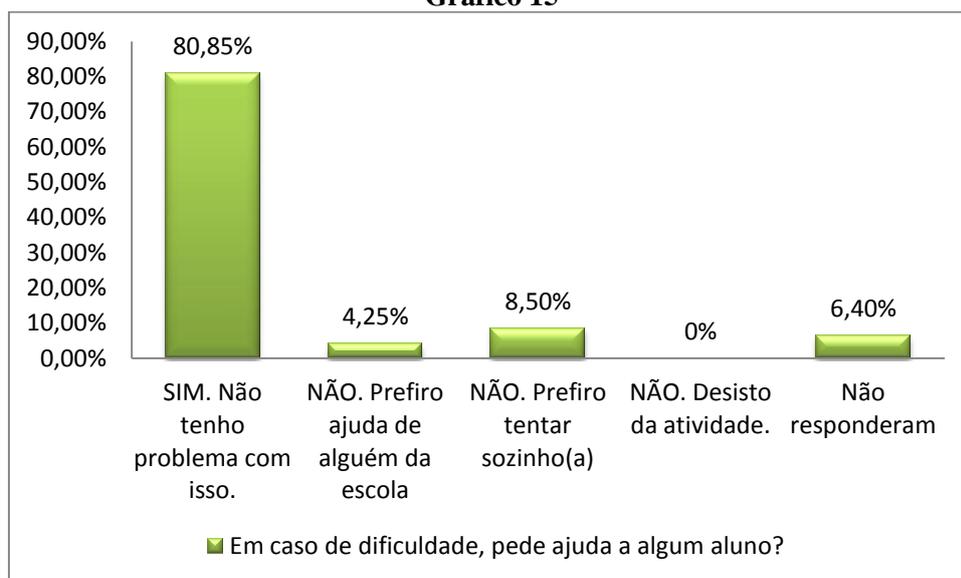
Na oitava questão foi perguntado se os professores sentem que os alunos entendem mais das TIC do que eles. Pouco mais da metade dos professores acreditam que sim (53,20%) e 42,25% acham que não, como se observa no gráfico a seguir:



Na questão 9 foi perguntado:

9. Caso vá utilizar alguma dessas ferramentas em sala de aula e encontre alguma dificuldade, você pede ajuda de algum aluno que entenda?

Gráfico 15



O Gráfico 15 aponta que o fato de acreditarem ou não que os alunos têm mais conhecimento do que eles sobre a utilização das TIC não deixa os professores acuados, pois 80,85% deles não se importariam em pedir o auxílio de um aluno caso encontre alguma dificuldade no manuseio de alguma ferramenta.

Daqueles que afirmaram que preferem pedir o auxílio de alguém da escola (4,25%), destaca-se o apontamento de uma professora que diz:

“Essa é uma questão de responsabilidade. O aluno não tem que mexer em equipamentos”.

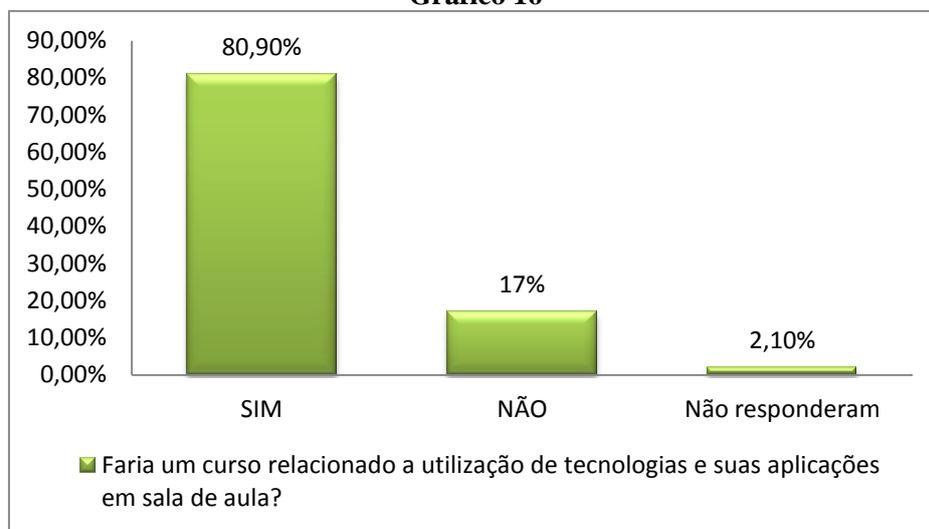
Essa resposta indica há uma preocupação da professora com os equipamentos da escola. Não é o fato de ele saber mexer ou não que influencia sua atitude, mas sim o receio de que algum dano possa ser causado ao material da escola. Não é dever do aluno solucionar esse tipo de problemas.

É interessante observar que nenhum professor ao se deparar com uma barreira na utilização das TIC desistiria da atividade (0%), a maior parte deles enfrentaria o problema de alguma forma, pedindo ajuda a um aluno, pedindo auxílio de alguém da escola ou tentando por si mesmo (8,5%).

Infelizmente não é possível intuir qual seria a atitude daqueles que não responderam a essa questão (6,4%)

A questão seguinte estava relacionada a ter interesse em fazer um curso relacionado à utilização de TIC e suas aplicações em sala de aula, foi pedido aos respondentes que justificassem sua resposta.

Gráfico 16



Do total 80,9% dos professores se mostraram interessados. Esse dado corrobora com a pergunta feita na primeira parte do questionário sobre estarem dispostos a aprender coisas novas sempre que tiverem oportunidade, realmente podemos ver através dessa questão que boa parte dos professores estariam interessados em fazer um curso. Do total 17% não se mostraram interessados.

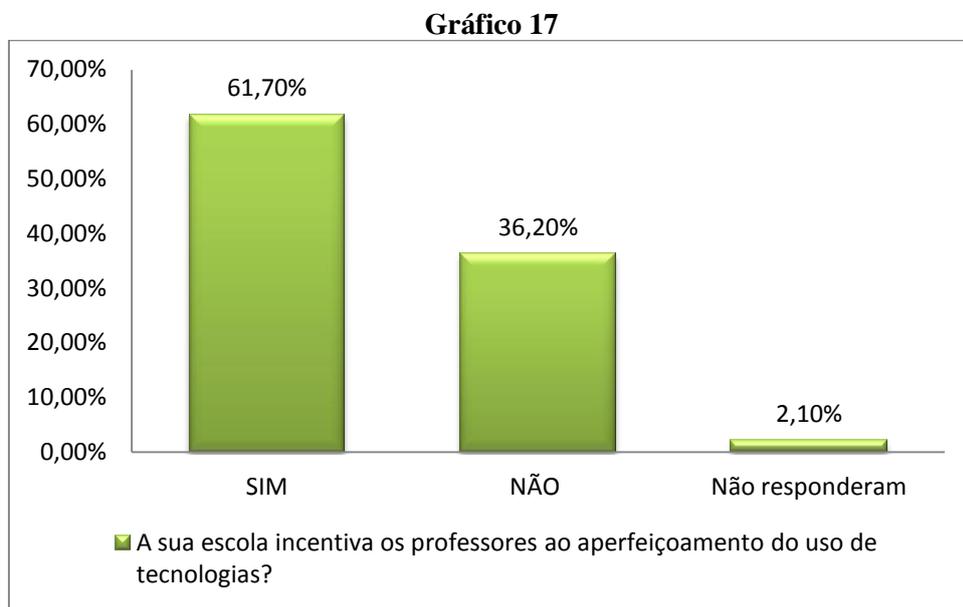
Ao justificarem suas respostas, aqueles que disseram ter interesse ou já terem feito cursos consideram que um curso desse tipo é importante para uma questão de aprimoramento, ter mais domínio da ferramenta, melhorar a prática pedagógica, aprender a integrar a ferramentas ao ensino. Muitos consideram que a aquisição de conhecimento é sempre importante.

Já aqueles que negaram ter interesse se justificaram dizendo que não o possuem por já terem conhecimento necessário daquilo que necessitam e um disse não achar necessário fazer esse tipo de curso.

A última questão do questionário perguntava aos professores se eles consideram que há um incentivo por parte da escola no aperfeiçoamento profissional dos professores com relação às tecnologias. Vê-se que apesar da maior parte dos professores sente que existe esse incentivo por parte da escola (61,7%), ainda há um número considerável de professores que não percebem o mesmo.

Entre as tecnologias citadas por professores que disseram haver um incentivo por parte da escola para se aperfeiçoarem, estão todas aquelas citadas neste questionário e também

tablets, sites, blogs, e a plataforma moodle. Alguns também citaram que a escola os incentiva a fazerem cursos de informática.



4.1.3 Análise geral

Reunindo os dados do questionário é possível observar que os professores compreendem a tecnologia como algo que facilita a vida do homem, como recursos que fornecem auxílio no desenvolvimento de tarefas e, por isso conferem a ela um status de relevância no ambiente escolar, pois se tecnologia é tudo aquilo que facilita a vida do homem ela está presente em todos os instrumentos o cercam, inclusive na área escolar.

No âmbito das TIC pode-se observar que as escolas contam com recursos diferenciados que fornecem aos professores diferentes instrumentos de trabalho para sua prática, no entanto os professores parecem não terem conhecimento de todos os recursos que a escola disponibiliza, possivelmente por não sentirem necessidade de utilizarem alguns desses recursos.

A maior parte dos professores utilizam TIC como recurso de apoio pedagógico, porém não com uma frequência muito alta. Das tecnologias mais utilizadas, o computador e/ou sala de informática, televisão, DVD ou vídeo e o projetor multimídia, a frequência de uso é apenas regular.

Com isso podemos inferir que os professores parecem ver a presença das TIC em sala de aula como um diferencial podendo ser utilizado em um ou outro momento de forma a chamar atenção para algo mais específico.

A prática do professor não sofre muitas alterações com a utilização das TIC, tanto é que se observa que as maiores finalidades do emprego de TIC em sala de aula são: exibir conteúdo a ser explicado, facilitando assim o trabalho de escrever no quadro ou trazer impressos para os alunos; apresentar exemplos, aproveitando a possibilidade explicitar melhor os exemplos, retirando-os de um campo muito abstrato; e, motivar os alunos a participarem mais das aulas, reconhecendo que a presença de TIC em sala de aula contribui para uma maior participação dos alunos.

Percebe-se que os fatores limitantes para a integração de TIC em sala de aula têm sido a falta de conhecimento da ferramenta e suas possibilidades. Elemento esse apontado por Almeida em sua entrevista para o site da Microsoft, onde afirma que é necessário um maior investimento em formação de professores, entre outros fatores, para que haja de fato uma integração da TIC à educação no Brasil.

Inclusive durante um momento livre antes de ser iniciada a coordenação de professores enquanto a pesquisadora aplicava os questionários, um professor de matemática se aproximou e comentou desejar poder integrar as TIC a suas aulas, no entanto ele não sabe como aliá-las a disciplina que ministra. Este mesmo professor chegou a comentar que já pesquisou na internet a respeito, mas não consegue encontrar nenhum material de ajuda e sugeriu que o MEC poderia realizar materiais nesse sentido para auxiliar professores a empregarem essas tecnologias a sua prática de ensino. A fala desse professor demonstra a importância e a necessidade de uma formação continuada nesse sentido.

Não se notou medo por parte dos docentes com relação às Tecnologias da Informação e Comunicação, eles se encontraram dispostos a de alguma forma superarem barreiras que possam ser encontradas na utilização de alguma ferramenta, e, apesar de reconhecerem que os alunos possuem mais conhecimentos sobre as TIC do que boa parte deles isso não os assusta.

Observou-se que há um reconhecimento por parte das escolas e professores da necessidade da integração das TIC no processo de ensino-aprendizagem, e de aprofundamento dos conhecimentos e das possibilidades que esses recursos oferecem quando estes se mostraram dispostos, com apoio da primeira, a realizarem cursos sobre a utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação como recursos de apoio pedagógico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há uma necessidade da escola se atualizar. Ela não pode permanecer alheia às mudanças sociais. A escola é parte integrante da sociedade e formadora de sujeitos pensantes e ativos em seu âmbito. É contraditório que a escola não seja capaz de seguir o desenvolvimento social quando trabalha a favor deste.

A UNESCO¹⁴ aponta que o século XXI traz consigo um requisito básico para a educação: preparar a população para que esta possa participar de uma economia fundada no conhecimento, o que envolve perspectivas sociais e culturais.

Para isso é fundamental que as escolas e os professores reconheçam a necessidade de integrar as Tecnologias da Informação e Comunicação, marca da atual sociedade global, no ambiente de educação formal.

As TIC são apenas parte das tecnologias, os livros, cadernos e quadros de giz também fazem parte deste universo e é importante ressaltar que a presença das TIC em sala de aula não significa exclusão destas outras tecnologias neste cenário e muito menos uma substituição do professor.

Alguém já viu computador dando aula, sozinho, sem que, pelo menos, alguém o tenha ligado à tomada? Ao longo de sua carreira já vimos uma lousa, quadro-negro, quadro-verde ou quadro-branco apresentando sozinho “a matéria”, sem que alguém a houvesse elaborado antes? Em algum momento dos últimos vinte anos algum professor foi demitido do seu emprego só porque a escola comprou um videocassete? Um laboratório de ciências, totalmente equipado, mas completamente sem uso, trancafiado, ensina ciências para alguém? Um toco de giz percorre a lousa ensinando filosofia aos alunos? (CARVALHO; MELO, 2004).

Integrar as Tecnologias da Informação e Comunicação as formas de ensinar e aprender não é uma tarefa simples e fácil é um trabalho que requer muito cuidado com respeito a formação inicial e continuada do professor.

É necessário que o professor domine a utilização pedagógica das tecnologias de forma que elas contribuam para a aprendizagem, não basta apenas utilizá-las mecanicamente, faz-se necessário que os professores saibam incorporar e utilizar as TIC no processo de aprendizagem, e que tendo um domínio crítico da linguagem tecnológica trabalhe essa postura

¹⁴ Retirado de: Aprendizaje electrónico (Em: <<http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/e-learning/>>

com os alunos para que eles não sejam apenas meros receptores, mas também agentes nesse processo de construção do conhecimento.

Tendo em mente estes fatores esta pesquisa foi iniciada a partir de um questionamento interno da pesquisadora, depois de algumas observações em campo durante o curso de Pedagogia onde percebeu certo receio de alguns professores em integrarem tecnologias ao contexto de sala de aula. Assim se propôs o problema: Os professores do ensino médio do DF utilizam pedagogicamente as Tecnologias da Informação e Comunicação?

Com vistas a responder ao problema proposto foi estabelecido o objetivo geral de investigar como se dá o uso pedagógico das TIC por professores do ensino médio de escolas públicas do DF. Mais especificamente buscando verificar qual relevância os professores conferem as tecnologias para a realização de sua prática, verificar as formas como eles utilizam as TIC em sala de aula, e, identificar que tipo de relação eles estabelecem com elas.

Para atender a estes objetivos realizou-se essa pesquisa de qualitativa de caráter exploratório, aplicando-se questionários a professores da rede pública de ensino do Distrito Federal.

Os professores que lecionam para o ensino médio, mais especificamente na região da Asa Sul, reconheceram a grande relevância que as tecnologias possuem para a realização da prática pedagógica.

Reduzindo ao universo das TIC notou-se uma frequência regular de utilização destas em sala de aula. Os professores as utilizam, mas para momentos específicos de motivação de alunos e tarefas específicas de exibição de exemplos e conteúdo. Percebe-se assim que os professores não exploram todas as possibilidades que as TIC podem oferecer, são docentes que se encontram informatizados, mas não se apropriam destas tecnologias.

A falta de conhecimento da ferramenta e de suas possibilidades por parte dos docentes apresenta-se como o maior fator limitante para não utilização de alguma TIC na prática pedagógica, o que demonstra a necessidade e a importância que de uma formação continuada para apropriação das TIC como recursos pedagógicos. A ação do professor ao utilizar certa mídia deve estar baseada num processo de reflexão considerando suas contribuições pedagógicas, como aponta Almeida (2005), o docente deve ser capaz de identificar em quais atividades certas mídias têm maior potencial e em quais são mais adequadas.

Percebeu-se que não há receio por parte dos professores em utilizar as TIC como recurso pedagógico provindo do fato de acreditarem que os alunos têm mais domínio dessas ferramentas. Apesar da maior parte dos professores ter dito acreditar que os alunos dominam mais as TIC, existe uma disposição por parte dos docentes em superar barreiras que possam

surgir durante a utilização dessas formas de tecnologia. Assim sendo este não é um fator limitante para o uso pedagógico das TIC.

Para que ocorra uma apropriação das Tecnologias da Informação e Comunicação por parte dos professores Almeida (2005) destaca que eles necessitam estar engajados em programas de formação. Observou-se nesta pesquisa que os professores se mostram dispostos a realizarem este tipo de formação e que há um incentivo por parte das escolas, assim, o que está faltando é apenas a busca-la, não bastará apenas o interesse é preciso correr atrás.

Se há um reconhecimento dessa necessidade por parte do professor ele precisa sair de uma posição passiva e se colocar como sujeito ativo, responsável pela sua própria formação e construção de conhecimentos.

Assim sendo, percebe-se que o maior desafio para os professores do século XXI com relação à utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação como recurso pedagógico é a apropriação dessas tecnologias para utilização pedagógica. Os professores sabem utilizá-las, no entanto ainda não se apropriam das TIC, não exploram todas as suas possibilidades.

Para superar esse desafio é preciso que os professores saiam da posição de passividade e que haja efetivos programas de formação continuada de professores, onde os docentes possam ampliar seus conhecimentos sobre as TIC, para além da informatização, mas para a apropriação, com domínio das possibilidades pedagógicas que oferecem essas tecnologias.

Reconhece-se que a esta pesquisa atingiu seus objetivos e espera-se que ela possa trazer contribuições a novos estudos sobre a utilização de TIC na prática pedagógica dos professores.

No entanto, apesar de todos os objetivos propostos terem sido atingidos, a presente pesquisa foi realizada em uma região de classe média alta do Distrito Federal e em escolas de ensino médio público que figuram entre as melhores de Brasília. Estes fatores podem ter influência nos resultados obtidos em relação à realidade das escolas e professores do DF.

Sendo assim, a pesquisadora reconhece a necessidade da realização de uma outra pesquisa em regiões menos abastadas do Distrito Federal. Dessa forma, poderá se formar uma ideia mais ampla do cenário em que figuram as Tecnologias da Informação e Comunicação na prática pedagógica dos professores do Distrito Federal.

REFERÊNCIAS

- AIRES, Carmenísia Jacobina. **Módulo VI: Planejamento e Gestão Escolar**. Universidade de Brasília, 2009. p. 35-40
- ALMEIDA, Maria Elizabeth. Prática e formação de professores na integração de mídias. Prática pedagógica e formação de professores com projetos: articulação entre conhecimentos, tecnologias e mídias. In: **Integração das Tecnologias na Educação**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. 204 p.; II
- BRASIL. Governo do Distrito Federal. Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. **Diretrizes pedagógicas**. 2008. Disponível em: <http://www.se.df.gov.br/wp-content/uploads/pdf_se/publicacoes/diretrizes_pedagogicas.pdf>. Acesso em 19 de julho de 2013.
- BRASIL. Governo do Distrito Federal. Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. **Instituições educacionais, por oferta de etapa/modalidade, segundo Região Administrativa**. Censo de 2012. Disponível em: <http://www.cre.se.df.gov.br/ascom/documentos/censo/2012/inst_educac/publica/0412_ie_eta_p_mod_ra_pub.pdf>. Acesso em 18 de julho de 2013.
- BRASIL. Governo do Distrito Federal. Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. **Número de professores por atuação, segundo Região Administrativa**. Censo de 2012. Disponível em: <http://www.cre.se.df.gov.br/ascom/documentos/censo/2012/sl_aula_rh/publica/1912_prof_atuacao_ra_pub.pdf>. Acesso em 18 de julho de 2013.
- BRASIL. Governo do Distrito Federal. Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. **Total de profissionais de educação**. Disponível em: <http://www.se.df.gov.br/?page_id=6760>. Acesso em 18 de julho de 2013.
- BURNS, Edward McNall. Capítulo 1. A Idade da Pedra ou as culturas pré-literárias. **História da Civilização Ocidental (Volume 1)**. 2. ed. Porto Alegre: Globo, 1970.
- BURNS, Edward McNall. Capítulo 23. A Revolução Industrial dos séculos XIX e XX. **História da Civilização Ocidental (Volume 2)**. 2. ed. Porto Alegre: Globo, 1970.
- CARVALHO NETO, C. Z. & MELO, M. T. **E agora, professor? Por uma pedagogia vivencial**. São Paulo: IFCE, 2004. p.37-50.
- CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. 3ª Ed. São Paulo: Editora Paz e Terra S.A.,1999. p.21-47
- COSTA, Maria Cristina Castilho. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. 3ª Ed. rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 2005. p. 28-35; 42-51; 231-240.
- CORRIDA tecnológica - como a Guerra Fria impulsionou a ciência, A**. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/guerra/guerra07.htm>>. Acesso em 13 de janeiro 2012.

CORTELAZZO, Iolanda. **Pedagogia e as Novas Tecnologias**. In: **Pedagogia em debate online - textos** [livro virtual]. Programa de mestrado em Educação FCHLA. Universidade de Tuiuti do Paraná. 2002. Disponível em: <<http://www.boaaula.com.br/iolanda/producao/me/pubonline/artigos.dot>>. Acesso: 16 de julho de 2013.

DUTRA, Alessandra; STROTO, Letícia Jovelina; ROSA, Vanderley Flor da. **Exame do emprego das TIC em sala de aula: primeiros resultados**. Anais do X encontro do Círculo de Estudos Linguísticos do Sul da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Outubro de 2012. Disponível em: <[http://www.celsul.org.br/Encontros/10/completos/xcelsul_artigo%20\(10\).pdf](http://www.celsul.org.br/Encontros/10/completos/xcelsul_artigo%20(10).pdf)>. Acesso em 17 de abril de 2013.

FOFONCA, Eduardo; GULART, Elen; NOVAK, Emilene. **Os desafios da escola frente à integração das TIC: elementos de relevância na perspectiva da convergência digital e do webcurrículo**. Temática [revista eletrônica]. Revista mensal vinculada ao Núcleo de Artes Midiáticas - NAMID do Programa de Pós-graduação em Comunicação (PPGC/UFPB). Ano VIII, n.12 - Dezembro/2012. Disponível em: <http://www.insite.pro.br/2012/Dezembro/desafios_escola_TICs.pdf>. Acesso em 17 de abril de 2013.

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

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. 4 ed. Campinas, S.P: Editora Alínea, 2007.

KENSKI, Vani M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2003. p. 17-27

LAIA, Marconi Martins de; PINTO, Lílíam Pacheco ;LIMA, Gercina Ângela Borem Oliveira . **Tecnologia da Informação: impactos na sociedade**. Informação & Informação. Londrina, v. 7, p. 69-146, 2002.

MARTINS JR, Joaquim. Capítulo 4 - Normas para a redação final de um trabalho de conclusão de curso. **Como escrever trabalho de conclusão de curso**. 5 ed. Petrópolis. RJ: Vozes, 2011

MENDES, Alexandre. TIC – **Muita gente está comentando, mas você sabe o que é?**. iMasters. 27 de março de 2008. Disponível em: <<http://imasters.com.br/artigo/8278/gerencia-de-ti/tic-muita-gente-esta-comentando-mas-voce-sabe-o-que-e/>>. Acesso em 15 de julho de 2013.

MERCADO, Luiz Leopoldo. **Formação continuada de professores e novas tecnologias**. Maceió: EDUFAL, 1999. SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva.

MORAN, J.M. MASETTO, M.T, BEHRENS, M. A. Ensino e Aprendizagem Inovadores com Tecnologias Audiovisuais e Telemáticas. In: **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas. Ed. Papirus, 2000.

OLIVEIRA FILHO, Vicente Henrique. **As novas tecnologias e a mediação do processo**

Ensino-aprendizagem na escola. Disponível em: <http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.17/GT_17_03_2010.pdf>. Acesso em 3 de março de 2013.

PEREIRA, Daniel Roberto Guima e PROHMANN, José Ivan de Paulo. **Distance Learning: A Technological Tool.** Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=272041>> ou <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.272041>>. Acesso em 26 de maio de 2013.

POCHO, Cláudio Lopes. **Tecnologia Educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula.** Claudia Lopes Pocho, Márcia de Medeiros Aguiar, Marisa Narcizo Sampaio; Lígia Silva Leite (coord.). 5. ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

RA I. Conheça Brasília - . Administração Regional de Brasília - RA I. Disponível em: <<http://www.brasilia.df.gov.br/sobre-a-ra-i/conheca-brasilia-ra-i.html>> Acesso em 18 de julho de 2013.

SAMPAIO, Marisa Narcizo. **Tecnologia Educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula.** 5ª ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

SENTIDO da inclusão digital, O. s.d. Disponível em: <http://www.microsoft.com/brasil/educacao/parceiro/beth_educacao.aspx>. Acesso em 26 de agosto 2010.

SILVA, Edna Lúcia de, e MENEZES, Estera M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração da Dissertação.** 3. ed. rev. Atual. – Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SIMÕES, Isabella de Araújo Garcia. **A sociedade em rede e a cibercultura: dialogando com o pensamento de Manuel Castells e de Pierre Lévy na era das novas tecnologias da comunicação.** Temática [revista eletrônica]. Revista mensal vinculada ao Núcleo de Artes Midiáticas - NAMID dp Programa de Pós-graduação em Comunicação (PPGC/UFPB). Ano V, n. 05 - Maio/2012. Disponível em: <http://www.insite.pro.br/2009/Maio/sociedade_ciberespa%C3%A7o_Isabella.pdf>. Acesso em 05 de novembro de 2011.

UNESCO. **Aprendizaje electrónico.** Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/e-learning/>>. Acesso: 12 de julho de 2013.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO

UnB – UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PEDAGOGIA
Graduanda: Priscilla Medeiros de Amorim

Prezado(a) Professor(a),

Meu nome é Priscilla Amorim, sou graduanda do curso de Pedagogia da Universidade de Brasília. Para a construção do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) estou realizando uma pesquisa de campo sobre **O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) EM SALA DE AULA**, em busca de aprofundar o estudo no meu tema de pesquisa que tem por objetivo **investigar o uso pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) por professores do ensino médio de escolas públicas do Distrito Federal**.

Gostaria de pedir encarecidamente alguns minutos do seu tempo para a realização do preenchimento deste questionário com bastante atenção. A sua participação será de extrema importância na realização dessa pesquisa.

Destaco que todas **as informações fornecidas serão confidenciais**, não sendo necessária a sua identificação nominal.

Desde já agradeço a sua colaboração,

Respeitosamente,

Priscilla Amorim

QUESTIONÁRIO

PARTE I – IDENTIFICAÇÃO

1. Gênero:

Feminino

Masculino

2. Idade: _____

3. Área de formação: _____

4. Possui alguma pós-graduação?

SIM

NÃO

Qual? _____

5. Ministra a disciplina de: _____

6. Há quanto tempo atua como professor:

Há menos de 1 ano.

De 11 a 15 anos

De 1 a 5 anos

De 16 a 20 anos

De 6 a 10 anos

Há mais de 20 anos

7. Para que(quais) série(s) dá aula? (Marque mais de uma opção se for o caso)

1º ano do ensino médio

3º ano do ensino médio

2º ano do ensino médio

Outra: _____

8. Por que você escolheu ser professor?

Não tive outra opção.

Não sabia o que queria.

Sempre quis ser professor (a).

Outra: _____

Foi a escolha mais fácil.

9. Você se dispõe a aprender novas práticas sempre que pode, para inovar e se atualizar em sua maneira de dar aula?

Sempre que tenho oportunidade

Só quando tenho tempo

De vez em quando

Nunca

Depende do que vou aprender

PARTE II – O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) EM SALA DE AULA.

1. O que você entende por tecnologia?

2. Como você vê o uso de tecnologias como recurso pedagógico.

- Essencial Pouco relevante
 Relevante Nenhuma relevância

3. A escola que você trabalha disponibiliza para uso do professor em sua prática:
(Marque mais de uma opção se for o caso)

- Sala de informática Aparelho de som
 Conexão com a internet Retroprojeter
 Televisão Projetor Multimídia (*datashow*)
 DVD, Vídeo Nenhuma das opções listadas

4. Você utiliza alguma das ferramentas listadas na questão anterior como recurso pedagógico?

- SIM NÃO

5. Assinale abaixo com que frequência você utiliza as ferramentas tecnológicas listadas como recurso pedagógico e explique de que forma as utiliza.

• **Computador e/ou Sala de informática, Internet**

- Sempre
 Quase sempre
 Às vezes
 Raramente
 Nunca

Utiliza para: _____

• **Televisão, Vídeo, DVD**

- Sempre
 Quase sempre
 Às vezes
 Raramente
 Nunca

Utiliza para: _____

• **Aparelho de som**

- Sempre
 Quase sempre
 Às vezes
 Raramente
 Nunca

Utiliza para: _____

• **Retroprojektor**

- Sempre
 Quase sempre
 Às vezes
 Raramente
 Nunca

Utiliza para: _____

• **Projektor Multimídia (datashow)**

- Sempre
 Quase sempre
 Às vezes
 Raramente
 Nunca

Utiliza para: _____

6. Sobre as opções na questão anterior em que a frequência de utilização você marcou **raramente** ou **nunca**, assinale a opção que justifica essa frequência?

- A escola não oferece a estrutura necessária.
 Dá muito trabalho.
 Não tenho conhecimento necessário da ferramenta e sinto dificuldade em utilizá-la.
 Não sei como integrar a ferramenta a atividade e ao conteúdo trabalhado.
 Outro: _____
-

7. Você utiliza esses recursos tecnológicos em momentos de: (Marque mais de uma opção se for o caso)

- Pesquisa em sites com os alunos
 Explicação do conteúdo a ser trabalhado.
 Exibição de exemplos, como imagens, figuras, textos, etc.
 Lazer dos alunos em tempo livre de aula.
 Construção de conhecimento pelos alunos através da criação de vídeos, blogs, etc.
 Comunicação com os alunos
 Utiliza como meio de motivação para que os alunos participem mais da aula
 Correção e/ou resolução de exercícios.
 Outro: _____
 Não realizo nenhuma das atividades listadas.

8. Você sente que os alunos entendem mais dessas ferramentas do que você?

SIM

NÃO

9. Caso vá utilizar alguma dessas ferramentas em sala de aula e encontre alguma dificuldade, você pede ajuda de algum aluno que entenda?

SIM. Não tenho problema com isso.

NÃO. Prefiro ajuda de alguém da escola, tenho medo do que o aluno possa fazer.

NÃO. Prefiro tentar sozinho(a)

NÃO. Desisto da atividade.

10. Você já fez ou teria interesse em fazer um curso relacionado à utilização desses recursos tecnológicos e sua aplicação em sala de aula? Justifique sua resposta.

SIM

NÃO

Justificativa: _____

11. Você considera que a escola incentiva os professores com relação a se aperfeiçoarem no uso de tecnologias?

SIM

NÃO

Caso tenha respondido SIM, mencione quais são essas tecnologias:

PARTE III
PERSPECTIVAS FUTURAS

PERSPECTIVAS FUTURAS

Depois de vários conflitos internos sobre que curso fazer resolvi escolhi Pedagogia após uma conversa com o orientador da escola em que estudava. Para falar a verdade, apesar de ter sido o tipo de pessoa que amava brincar de escolinha na infância, a docência não me parecia uma área tão atraente na época que escolhi meu curso.

Sempre acreditei na importância do professor, ao estar crescendo, lembro por diversas vezes já ter dito que o professor junto aos médicos deveria ter o melhor salário do país. Nós colocamos nas mãos deles o futuro, pois junto aos pais os professores ajudam a formar novos cidadãos críticos, conscientes e ativos na sociedade.

No entanto apesar de ter esse reconhecimento do papel do professor e de considerar um trabalho admirável, ver as situações que diversos professores enfrentavam nas salas de aula nas quais estudei me faziam pensar que aquele era um trabalho que eu jamais iria querer ter.

Conforme amadurecia fui sendo mais consciente de que independente da profissão que eu escolhesse sempre haveria algo de desagradável em qualquer uma delas, pois no fim das contas não há bônus sem ônus. Assim acabei por optar pela Pedagogia já que o campo de trabalho me atraía de alguma forma e eu sempre gostei de crianças, a possibilidade de poder trabalhar com elas era bastante atrativa.

Durante o período do meu curso tive alguns momentos de altos e baixos, por vezes me sentia animada e motivada e por outros, totalmente desmotivada. Vários fatores contribuíram para essas oscilações, de forma positiva: profissionais satisfeitos e o sorriso das crianças que tive oportunidade de encontrar em sala de aula. De forma negativa: os profissionais insatisfeitos com sua profissão, condições de trabalho, falta de apoio do governo bem como a falta de reconhecimento da sociedade. No entanto apesar dessas oscilações a vontade de permanecer na Pedagogia prevaleceu e não penso atuar em uma área que não seja essa.

Agora, pensando no futuro não desejo realizar um trabalho que me satisfaça apenas a um nível de prazer emocional, mas desejo ter uma estabilidade financeira, poder manter um padrão de vida agradável, considerando esses fatores e as possibilidades que a Pedagogia me oferece penso que o melhor caminho a seguir é o dos concursos públicos.

O que quero é tentar o concurso para a Secretaria de Educação, pois tenho desejo de atuar em sala de aula, mas também considero a possibilidade de fazer concursos para Pedagogos em outras áreas que possam vir a me interessar caso me pareça vantajoso.

Quanto a atualização profissional, pretendo seguir com a carreira acadêmica, penso em fazer uma pós-graduação e a frente um mestrado. A carreira do professor não pode se desvincular da área acadêmica de nenhuma forma, pois essa é uma profissão que exige uma constante atualização profissional.