

Escola como agente catalisador do saber coletivo¹

Hebert Gomes de Oliveira²

José Gomes da Silva³

RESUMO

O presente artigo está diretamente relacionado ao trabalho de pesquisa desenvolvido na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), como trabalho de conclusão do curso de Pedagogia. A investigação tem como objetivo apresentar resultados parciais que tratam de alguns sentidos sobre a inclusão sociodigital na era do conhecimento e a sua relação nos espaços escolares. Esses resultados foram coletados durante ação que objetivava formar professores sobre a utilização pedagógica das tecnologias digitais, realizada em uma unidade de inclusão digital vinculada ao programa Telecentros BR. Nesse sentido, esta investigação busca possíveis respostas que podem ajudar-nos na compreensão dos fatores que dificultam o trabalho de inclusão digital no ambiente escolar, tais como concepção dos professores sobre o uso pedagógico de tecnologias digitais e questões relacionadas a manutenção das ferramentas tecnológicas da escola

Palavras-chave: Inclusão Sociodigital. Educação e TIC. Formação de Professores.

ABSTRACT

This article is directly related to the research developed at the University of Bahia (UNEB), as work conclusion of the pedagogy course. The investigation aims to present partial results that address some forms of sociodigital inclusion in the knowledge era and their relationship in school spaces. These results were obtained during a training that aimed to train teachers about the pedagogical use of digital technologies, held in a unit of digital inclusion connected with the Telecentros BR program. Thus, this research seeks possible answers that can help us to understand the factors that hinder the work of digital inclusion in the school environment, such as the understanding of teachers on the pedagogical use of digital technologies and issues related to the maintenance of technological tools school.

Keywords: Inclusion sociodigital. Education and ICT. Teacher Training.

¹ Trabalho selecionado a partir do eixo temático Mídia e Educação publicado do V Seminário Nacional do EDaPECI: "Educação, Formação de Professores e TIC", Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão (SE), 2 a 4 de dezembro 2013.

² Graduando em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Aperfeiçoado em Educação Ambiental pela universidade federal Se Sergipe (UFS) e em Inclusão Sócio Digital pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Experiência na área de Educação, com ênfase nas TIC (tecnologias da informação e comunicação). hebert_g_o@hotmail.com.

³ Pedagogo pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Mestre em TIC na Educação, pela Universidad de Salamanca (USAL). Mestrando em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Professor da Educação Básica da Secretária de Educação do Estado de Sergipe (SEED). serginhoneb@hotmail.com

INTRODUÇÃO: SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

A era da informação é caracterizada pela relevância que a informação tomou a partir da popularização das tecnologias computacionais e da rede mundial de computadores (internet). Esse fenômeno é denominado por Castells (2000) como revolução informacional, a qual penetrou a sociedade, modificando toda a estrutura não só técnica, como também os laços afetivos e os modos de interação entre os humanos. Essa nova tecnologia fez surgir um novo modo de encarar os afazeres diários.

Corroborando com essa ideia, Silveira (2001) nos diz que, no âmbito da revolução informacional, o computador vem alterando as relações das pessoas com o tempo e com o espaço. A sociedade (ou sociedade geral) industrial passou por três revoluções. Na primeira e segunda revolução industrial, as inovações tecnológicas permitiram ampliar a capacidade física humana, além de proporcionar precisão ao seu trabalho, trazendo mudanças drásticas e inesperadas ao quadro social. Destacamos algumas dessas mudanças, a saber: imperialismo, capitalismo, neoliberalismo, movimento de classes, independência das colônias. A terceira revolução é capaz de amplificar as capacidades mentais do ser humano, o modo de pensar. Lévy (2001, p. 78) afirma: “Não se pode mais conceber pesquisa científica sem uma aparelhagem complexa que redistribui as antigas divisões entre experiência e teoria. Emerge, neste final do Século XX, *um conhecimento por Simulação* que os epistemologistas ainda não inventariam”

Segundo Silveira (2001), as Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC ressuscitaram a escrita, principalmente após a supremacia das tecnologias audiovisuais, em especial a televisiva que, de uma forma sutil, movimentou as possibilidades criativas de seu usuário. Desse modo, a percepção da “Sociedade do Conhecimento” foi sendo arquitetada a partir da década de 1990, quando nos países desenvolvidos a internet e os computadores pessoais se tornaram comuns nos lares. Aos poucos, esse termo foi substituindo a expressão “Sociedade Informacional”. Diferente de qualquer outro momento histórico humano, o acesso à informação tornou-se primordial à sobrevivência na sociedade contemporânea. Daí poderemos afirmar que esse acesso tem causado profundas transformações, quais sejam: socioculturais, educacionais, tecnológicas e econômicas. Tais modificações são muito evidentes não só do ponto de vista do acesso, mas, sobretudo, como forma da produção do

conhecimento. Essas mudanças de concepções sobre o acesso e o conhecimento podem ser percebidas quando paramos para analisar o caráter atual da profissionalização.

A partir da Era industrial surge no panorama educacional uma educação tecnicista, tendo como principal objetivo formar pessoas para a linha de produção. Nesse sentido, a educação tinha como espelho as doutrinas *tayloristas e fordistas*. Essa formação técnica era cabível a um mercado que precisava de pessoas capazes de realizar uma atividade única em toda sua vida. Isso significava que um cidadão formado em uma escola tecnicista tinha como consequências a diminuição de suas possibilidades de desempenhar outras funções. Atualmente, os cursos técnicos existentes passaram por uma série de mudanças estruturais, objetivando uma formação mais ampla, com a integração do ensino médio ao nível superior. Somado a isso, o cidadão cada vez mais vai precisar buscar aperfeiçoamento, afinal, o processo de formação profissional não ocorre apenas no momento de conclusão de uma fase primária de formação (ou qualquer outra por qual tenha passado), estando intimamente ligado às informações e ao conhecimento. Observa-se: “Não só o conhecimento será exigido, mas competências pessoais serão cobradas dos indivíduos tornando os mais atuantes, críticos e competentes, para as suas funções, este talvez seja o grande desafio pessoal nesse mercado capitalista e seletista” (MENDES, 2007, p. 37).

Desse modo, é difícil definir até que ponto essa nova etapa é mais uma faceta do neoliberalismo e suas maneiras de sobreviver às mudanças dos tempos. Porém, não se pode negar o poder transformador que a sociedade do conhecimento empenhou para a transformação social, expressando com clareza as transformações sociais, econômicas, culturais, políticas e institucionais.

Diante do exposto, com o foco na educação contemporânea e seus desafios, apresentaremos resultados parciais que tratam de alguns sentidos expressos pelos professores a respeito da utilização pedagógica das tecnologias digitais em sala de aula. Sendo assim, baseando-se na concepção sobre formação de professores na era do conhecimento encontradas em Hargreaves (2003), buscamos compreender os sentidos expressos pelos professores sobre o uso das TIC, bem como evidenciar algumas responsabilidades da escola como um ambiente de inclusão sócio digital.

Assim, a motivação de investigar sobre a temática emerge em parte da nossa experiência enquanto estudantes da escola pública, na qual muitos professores sentiam dificuldades em utilizar as TIC. Dessa forma, o nosso olhar sobre a questão foi amadurecendo

durante a graduação em pedagogia, aliado a nossa atuação profissional na área das TIC, fatores que nos instigaram e nos lançaram em direção a presente pesquisa, partindo do entendimento que os docentes devem ser agentes includentes e formadores na sociedade do conhecimento.

Os horizontes metodológicos constituintes desse artigo perpassam por uma metodologia de Investigação-ação, de abordagem qualitativa realizado no Centro Digital de Cidadania (CDC), alocado no 20º batalhão de polícia militar na Bahia (20º BPM). Centro vinculado ao Programa Telecentro.Br, na Cidade de Paulo Afonso-BA.

Os participantes constituintes da pesquisa foram professores e estudantes de uma escola de nível Técnico profissionalizante, que participaram de uma formação para utilização pedagógica das tecnologias digitais no contexto escolar, e formação política cidadã mediada pelas tecnologias digitais, a fim de promoverem a inclusão e criação de coletivos de aprendizagem mutua de professores e alunos na sociedade do conhecimento. O método principal para coleta de dados foi entrevistas com Grupo focal, o qual, por sua flexibilidade de configurar ambientes confortáveis ao grupo de amostra, possibilita a emergência de uma pluralidade de olhares, além de deixar latente a percepção e avaliação do investigador em relação à emoção dos participantes. Essas características abrem caminho para análise dos significados sobre o uso desse instrumento e sua importância.

A discussão do grupo focal deve acontecer numa atmosfera agradável e informal, capaz de colocar seus participantes à vontade para expor ideias, sentimentos, necessidades e opiniões. Caplan (1990) sugere uma progressão natural dos assuntos, partindo de tópicos mais gerais até chegar ao foco específico da pesquisa. Se a pesquisa tiver mais de um objetivo, é conveniente subdividir a discussão em reuniões distintas, uma para cada objetivo específico, visando a maior ordenação de ideias (DIAS, 2000, p. 18).

Portanto, no decorrer das reuniões dos grupos focais, foram feitos apontamentos sobre as falas, as reflexões sobre os momentos subsidiaram os projetos interventivos característicos da Investigação-ação.

OS INFOCENTROS: ACESSO, METARRECICLAGEM E INCLUSÃO.

No centro da sociedade do conhecimento, obter informação e gerar conhecimento torna-se cada vez mais o catalisador de formação cultural, elevação dos índices de inventividade e a geração de riquezas. Contudo, cada vez mais cresce o desnível entre os mais pobres e os mais ricos, financeira e culturalmente. Essa disparidade é ocasionada pelo simples

fator segundo o qual quanto mais acesso determinada sociedade tem, mais riqueza ela gera. Volta e meia, esse acesso só é promovido por uma renda anterior que gerou recursos e financiamento para produção de tecnologias, para que pudesse garantir o acesso, desenvolvimento e compartilhamento de tais conhecimentos, isso torna um ciclo vicioso e segregador, pois, só é permitida a entrada nessa sociedade quem primeiro tiver acesso ao dinheiro (participação efetiva no sistema monetário), logo os países menos desenvolvidos ficam a margem dos fluxos informacionais geradores de conhecimento dessa sociedade emergente.

Os debates sobre preservação do meio ambiente e os protocolos ambientais assinados no fim da década de 1980 são elementos que expressam a variabilidade de tais problemáticas. Durante a década de 1990, alterações comportamentais foram sugeridas por uma investia massificada sobre educação ambiental em todo o mundo. Isso se fazia amplamente necessário, pois os problemas gerados pela revolução industrial sobre o consumo excessivo, pela obsolescência programada, tática industrial mercadológica baseada na insatisfação, que com um tempo curto o produto deixa de funcionar ou fica obsoleto, sendo necessário à compra de uma atualização ou de um novo produto substituinte. Essa tendência acabava por criar uma cultura de consumo excessivo e as indústrias por sua vez devastavam as reservas de matéria-prima e lançavam inúmeros poluentes tanto na atmosfera como nos rios e afluentes. A contra cultura nasce nesse momento como revolta abrupta contra esses sistemas sociais individualistas e consumistas, e assim posteriormente os debates sobre sustentabilidade.

Dessa forma, a sustentabilidade não está baseada na racionalização de recursos, sejam culturais, humanos e, muito menos, naturais. Propõe-se uma articulação das diferentes dimensões humanas. No caso das sociedades sustentáveis, a maneira como essas dimensões se relacionam depende das necessidades e possibilidades de cada local, cada região e país. É uma forma de desenvolvimento intrinsecamente relacionada com a criação de situações, de táticas e de práticas sustentáveis pelas diferentes sociedades (TRISTÃO, 2004, p. 86).

Assim, em plena terceira revolução industrial, que nasce como suspiros do renascimento capitalista impulsionada pelos lançamentos dos satélites e pela criação da rede mundial de computadores, os olhares se voltam para o potencial da emergente da sociedade do conhecimento, as indústrias começam a crescer nessa nova modalidade informacional. Entretanto, como outrora, a mesma estrutura com tendências segregadoras, impelidas ao consumismo e ao individualismo fazem apenas crescer as mazelas da exclusão cognitiva, que

antes era apenas dada pelo *apartheid* dos letrados e iletrados, e agora assume a face de inclusão e exclusão-digital (SILVEIRA, 2001).

Com a expansão da Sociedade do Conhecimento, concomitante à terceira revolução industrial e o crescimento das empresas do ramo de softwares e hardwares beneficiaria a própria indústria. Caberiam a elas investir no acesso, organização fundada sobre o pretexto de lucrar e não enfrentar os problemas sociais. Como exemplo disso, vemos a situação dos Estados Unidos da América - EUA, país que sedia as principais empresas do ramo da microeletrônica, software e hardware do mundo, sendo também um dos primeiros países a enfrentar problemas como a exclusão digital nas camadas mais pobres.

Porquanto, a busca pelo crescimento em níveis tecnológicos vem gerando uma crescente e incalculável quantidade de lixo decorrente dos dispositivos eletrônicos. Se por um lado, vemos crescer uma cultura da novidade, sua celeridade faz surgir outros padrões de consumo, cada vez mais imediatista e descartável. Assim também tem funcionando às nossas relações trabalhistas, pessoais e em relação à própria natureza.

No final da década de 1980 e durante a década de 1990, com base no movimento de exclusão e buscando garantir à cidadania às pessoas que viviam a margem da sociedade do conhecimento, grupos de ativistas de diversos setores da sociedade e de várias áreas do conhecimento começaram a projetar formas de garantir: autonomia, conhecimento, e organização social.

Assim sendo, esses movimentos tinham como pano de fundo uma filosofia baseada em legados da contracultura, anticonsumista e anti-individualista, não deixando de influenciar nos debates ambientais daquela época. Um marco dessa discussão foi a Conferência de Estocolmo⁴, marcada pelas inúmeras contradições no cenário mundial. Isto por que a conferência teve como pauta de debates intencional às questões relacionadas aos fóruns realizados no Instituto de Tecnologia de Massachusetts - MIT nos Estados Unidos da América. Basta recordar que o mundo passava por uma crise econômica de proporções mundiais, entre outras coisas, baseada na produção de petróleo. A conferência de Estocolmo ficou marcada, de lado por países desenvolvidos, em plena emergência econômica de uma sociedade do conhecimento, e, do outro lado, os países em desenvolvimento que estavam ainda em estágio

⁴ Realizada entre os dias 5 a 16 de junho de 1972 Tratou-se da primeira atitude mundial para tentar organizar as relações de Homem e Meio Ambiente. Na capital da Suécia, Estocolmo, a sociedade científica já detectava graves problemas futuros por razão da poluição atmosférica provocada pelas indústrias.

de desenvolvimento de uma economia baseada na indústria, acreditavam piamente na máxima sustentada outrora pelos países desenvolvidos de: “Desenvolvimento a qualquer custo”.

Abaixo, alguns pontos relevantes sobre a declaração de Estocolmo:

Os recursos não renováveis da Terra devem ser utilizados de forma a evitar o perigo do seu esgotamento futuro e a assegurar que toda a humanidade participe dos benefícios de tal uso. Deve-se por fim à descarga de substâncias tóxicas ou de outras matérias e à liberação de calor, em quantidade ou concentrações tais que não possam ser neutralizadas pelo meio ambiente de modo a evitarem-se danos graves e irreparáveis aos ecossistemas. Deve ser apoiada a justa luta de todos os povos contra a poluição.

É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, visando tanto às gerações jovens como os adultos, dispensando a devida atenção ao setor das populações menos privilegiadas, para assentar as bases de uma opinião pública, bem informada e de uma conduta responsável dos indivíduos, das empresas e das comunidades, inspirada no sentido de sua responsabilidade, relativamente à proteção e melhoramento do meio ambiente, em toda a sua dimensão humana.

Deve ser fomentada, em todos os países, especialmente naqueles em desenvolvimento, a investigação científica e medidas desenvolvimentistas, no sentido dos problemas ambientais, tanto nacionais como multinacionais. A esse respeito, o livre intercâmbio de informação e de experiências científicas atualizadas deve constituir objeto de apoio e assistência, a fim de facilitar a solução dos problemas ambientais; as tecnologias ambientais devem ser postas à disposição dos países em desenvolvimento, em condições que favoreçam sua ampla difusão, sem que constituam carga econômica excessiva para esses países. Fonte: As propostas lançadas em Estocolmo sustentaram uma atmosfera de insegurança, pois como se encontrava abalada as relações de convivência da época, parecia aos países em desenvolvimento que toda aquela conversar sobre: danos ao meio ambiente, plano cooperativo entre as nações visando à redução de poluentes e diminuição do consumo de petróleo e seus derivados uma jogada estratégica dos países mais desenvolvidos para barrar seu desenvolvimento. Essa hipótese não podia ser desconsiderada, afinal os países produtores de petróleo ainda considerados em desenvolvimento na época estavam crescendo muito. Ao final, a conferência devido a todos os impasses ficou marcada como sendo: “A conferência do Desenvolvimento Zero (ESTOLCOMO, 1972[MN1]).

Sendo assim, muitos passos importantes esboçados no sentido de influenciar toda uma geração pós-industrial, inclusive o amadurecimento das campanhas em prol da inclusão digital, deixando clara a importância de investimentos na educação, com a finalidade de criar um conhecimento popular esclarecido acerca da conduta cidadã consciente e seu papel na luta contra o esgotamento do meio ambiente.

No ano de 1988, surgiu o relatório: nosso futuro comum; documento extremamente importante para criação para uma mentalidade sustentável. O relatório Brundtland⁵ trazia o

⁵ Gro Harlem Brundtland (nascida em 20 de Abril de 1939) em Bærum é uma política, diplomata e médica norueguesa, e uma líder internacional em desenvolvimento sustentável e saúde pública. Presidiu à Comissão Brundtland, da Organização das Nações Unidas, dedicada ao estudo do meio ambiente e a sua relação com o

seguinte teor: O desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades (BRUNDTLAND, 1988).

Logo, entre os pontos de destaque no relatório é interessante observar outra lógica de interpretação. Na declaração de Estocolmo, fala-se sobre a garantia da retirada dos recursos naturais da terra não renováveis de forma que evite o perigo de seu esgotamento. No entanto, no relatório aborda-se sobre o uso de novos materiais na construção; reestruturação da distribuição de zonas residenciais e industriais; aproveitamento e consumo de fontes alternativas de energia, como a solar, a eólica e a geotérmica; a reciclagem de materiais reaproveitáveis; o aumento da produção industrial nos países não industrializados com base em tecnologias ecologicamente adaptadas: ou seja, os anos, os estudos e o dirigir do olhar internacional sobre o “nosso problema comum” fez perceber nesse novo documento a possibilidade de um desenvolvimento sustentável.

Dessa forma, a sustentabilidade não está baseada na racionalização de recursos, sejam culturais, humanos e, muito menos, naturais. Propõe-se uma articulação das diferentes dimensões humanas. No caso das sociedades sustentáveis, a maneira como essas dimensões se relacionam depende das necessidades e possibilidades de cada local, cada região e país. É uma forma de desenvolvimento intrinsecamente relacionada com a criação de situações, de táticas e de práticas sustentáveis pelas diferentes sociedades (TRISTÃO, 2004. p. 99).

O desenvolvimento sustentável nasce como forma de garantir o desenvolvimento a partir das necessidades a nível local, sem dispensar a visão global, lembrando cada particularidade relativa e influência nas relações totais e globais. Os avanços em termos tecnológicos dos países pioneiros na revolução informacional que anteriormente foram precursores da industrialização causaram um demasiado desgaste ambiental, tanto devido ao uso indiscriminado dos recursos primários da terra, quanto ao lixo residual e o provocado pela obsolescência, a maneira de utilizar tais recursos em harmonia com o ambiente, bem como a garantia de desenvolvimentos das partes excluídas nesse processo formaram o arcabouço dos debates ocorridos nesse período. Em tempo, os países desenvolvidos foram os primeiros a perceber os efeitos dessa exclusão digital. A falta de acesso à cidadania, tanto em nível local, quanto global. Baseadas no fomento cultural começaram a criar centros de Inclusão digital, através de acondicionamento de máquinas e cursos de capacitação profissional destinada às comunidades mais carentes.

progresso. Em Fevereiro de 1981 tornou-se a primeira mulher chefe de governo do seu país, sendo atualmente enviada Especial para as Alterações Climáticas da ONU.

No Brasil, as discussões sobre inclusão digital ainda são recentes. Somente no ano de 2002 surge no país um movimento denominado de MetaReciclagem. Sua origem partiu de um projeto antecessor chamado Meta: Fora, mantido Online no Yahoogrupos. Nesse espaço foram organizadas mesas de debate entre pessoas de várias áreas do conhecimento, com objetivo de traçar metas para romper os desafios de nossa sociedade, tais como: violência, educação precária, falta de empregos etc. Os fóruns foram inaugurados com a seguinte mensagem.

Hoje em dia, a maior dificuldade para se começar um projeto de pesquisa é a definição do nome. Que nome dar a um projeto que tem por objetivo entender e propor aplicações para uma realidade em que passaremos do online/off-line para uma cultura permanentemente conectada? Como definir uma cultura em que definir o nome de um projeto é mais difícil do que estabelecer um fórum de comunicação entre seus membros? E isso é só o começo. Virtualização da presença, k-logs, m-logs, RSS, telecentros comunitários, inteligência coletiva, o novo nomadismo, são alguns dos assuntos que vão nos guiar (FONSECA, 2002.)

Dentro de tantos outros projetos pensados de maneira colaborativa, o MetaReciclagem funda-se em três bases: 1) **Recicle**: a ideia consiste existe é reciclável, produtos, métodos, expressões podem ser transformados em matéria-prima; 2) **Compartilhe**: compartilhe o conhecimento gerado, permita a replicação livre, organizando assim, possibilidade de zonas de colaboração, numa Sociedade do Conhecimento; e 3) **Aproprie-se**: reinvente modos diferentes para as coisas já existentes buscando a melhoria e outras possibilidades de utilização e transformar do cotidiano.

Para isso, a Metareciclagem trabalha basicamente com o princípio da remanufaturagem de tecnologias obsoletas, buscando promover a inclusão digital e o acesso aos conhecimentos pelas pessoas. Com esse trabalho, a MetaReciclagem transforma o lixo eletrônico dispensados em novas possibilidades de construção do conhecimento. Embora tenha sido concebida numa região metropolitana, a Metareciclagem não se constitui como uma organização, mas sim, numa metodologia de trabalho sustentável, ou seja, reinventa-se nas atividades locais. Assim sendo, essa forma de trabalho objetiva-se na reapropriação de tecnologia para a transformação social. No âmbito dos movimentos de inclusão digital, a metareciclagem aparece como iniciativa não governamental buscando soluções para os próprios problemas.

Em todo caso, metareciclagem não é um movimento estático, sediado em algum lugar, está em constante processo de mudança. De igual modo, não trabalha simplesmente na questão do acesso, na disponibilização de um computador de modo ingênuo como meio de

beneficiar a vida do usuário. Garantir o acesso a informação para pessoas que não tem o hábito de ler, ou melhor nem sabem ler, apenas decodificar os caracteres (analfabeto funcional), apenas aumentaria drasticamente os níveis dessa exclusão.

É necessário assegurar o acesso às camadas socialmente excluídas como estratégia fundamental de inclusão social, mas para que isso não tenha um resultado pífio torna-se indispensável a formulação de políticas públicas de orientação, Educação Não formal, proficiência tecnológica e de uso das novas tecnologias da informação para mudar a vida, ou seja para fomentar instrumentos ágeis para organizar reivindicações, realizar referendos e plebiscitos, lutar por prioridades orçamentárias, fiscalizar governos e expor preocupações e necessidades coletivas (SILVEIRA, 2001, p. 22).

Em todos os tempos, lugares, culturas, religiões e grupos étnicos, pode-se observar uma coisa em comum: a educação acontece como necessidade primária de qualquer civilização. Sua estruturação social toma como fonte de mudança as experiências **sociais** significativas para a vida. Essa educação aparece de variadas formas e em diversos contextos na história da civilização humana, quer seja de forma institucionalizada ou não.

Em sentido amplo, a educação compreende os processos formativos que ocorrem no meio social, nos quais os indivíduos estão envolvidos de modo necessário e inevitável pelo simples fato de existirem socialmente, neste sentido, a prática educativa existe numa variedade de instituições e atividades sociais decorrentes da organização econômica, política e legal de uma sociedade, da religião, dos costumes, das formas de convivência humana. (LIBÂNEO, 1999. p. 17).

Libâneo (1999) faz menção a três tipos de educação e os define da seguinte forma: a) educação formal, reconhecida por entidades governamentais, acontecendo nas agências de instrução e educação. É claramente estruturada e oferece certificação; b) educação não formal, visivelmente estruturada e propiciada por instituição que não pertence ao chamado sistema formal de educação e treinamento como associações e ONGs; e c) educação informal, podendo acontecer em diferentes campos, em diferentes situações do contato com outros indivíduos. Ocorre ao longo de toda vida, sendo adquirida através da observação de situações ordinárias, como por exemplo, a uso do computador.

Por conseguinte, o processo de educação é algo complexo e pode acontecer em diversos espaços. Segundo Gohn (1999), a educação formal, desenvolvida em ambientes escolares, sempre teve atenção especial pelas políticas públicas e pelos educadores no Brasil. Já a educação não formal era vista como uma extensão da educação formal, sendo desenvolvida fora do âmbito escolar. Não teve grande atenção ou importância até os anos 1980. Tampouco, os olhares dos educadores e políticas públicas em âmbito nacional só voltaram para a questão da educação não Formal como ferramenta de inclusão social no final

dos anos 1980 com a criação da constituinte e durante o processo de redemocratização do país.

Dessa maneira, a necessidade de inserir-se na Sociedade da Informação tem sido tão clara que políticas públicas ou organizações privadas estão focando o acesso à tecnologias nos variados espaços da sociedade. Por outro lado, um estudo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE em 2007 mostrou que 60% dos brasileiros ainda não têm acesso a computador com internet. Um estudo feito pelo pesquisador Waiselfisz (2007) mostra desigualdades sociais no ambiente escolar. Enquanto 37,3% dos alunos do ensino médio em escolas públicas têm acesso à Internet, esse número sobe para 83,6% entre alunos de escolas particulares, Mesmo com a criação de programas governamentais como o Programa Nacional de Informática na Educação do Brasil - ProInfo, Um Computador por Aluno - UCA, entre outros.

No íterim dessas possibilidades, surge o Telecentro. Como sendo um país em desenvolvimento, sua proposta foi internalizada a partir de reflexões vividas em países que já sofriam a mais tempo com os problemas gerados pela exclusão digital. O Telecentro surgiu na Escandinávia e se espalhou pelo mundo. A proposta consiste em instalações de computadores conectados a rede com disponibilidade de uma impressora por centro. Tais espaços deveriam ser montados em lugares estratégicos, a fim de favorecer acesso às comunidades menos favorecidas financeiramente. A característica principal do telecentro é o aceso gratuito.

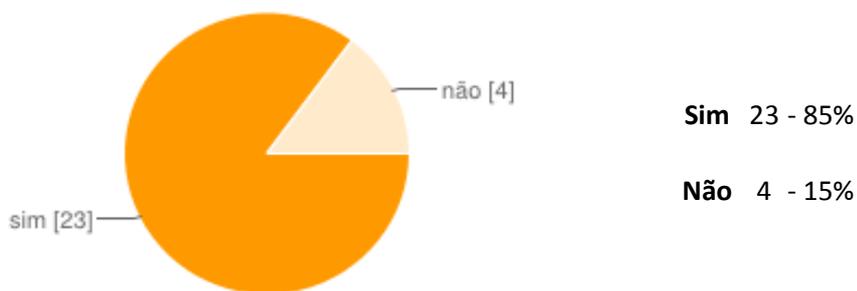
São objetivos do Telecentros: promover justiça social e o melhoramento da renda. Dessa forma, em plena Era da Informação, os Telecentro aparecem com uma das soluções mais significativas dentro do campo da Educação não Formal. O saber coletivo compartilhado e amadurecido dentro dos Telecentros possibilitam interessantes estratégias de combate a pobreza.

A experiência educacional dentro dos Infocentros vai além do livre acesso. Orientam-se sobre o comportamento em rede, as estratégias para filtrar informações. Ademais, os cursos são voltados para a promoção da autonomia, criatividade, em parceira com as escolas. Nesse limiar, a promoção de autonomia do sujeito associado a rede mundial de computadores vai dar vez e voz ao cidadão garantido a ele direitos de ter aceso a mesma, reivindicar direitos, e promoção de política públicas visando melhorar sua vida e da sua comunidade. Portanto, tanto a escola, quanto os telecentros tem como função comum, promover justiça social, auxiliando a caminha das comunidades na inserção da Sociedade do Conhecimento, favorecendo a criação de cadeias colaborativas de conhecimento.

Análise dos resultados

Vivemos numa época de transição. A sociedade está cada vez mais sendo mediadas pelas formas de organização presentes no ciberespaço. Nesse sentido, esperava-se também um diálogo mais próximo com nossas escolas sobre a utilização de atividades, recursos e ferramentas situadas no ciberespaço. Logo, entender as dificuldades expressas pelos professores e alunos torna-se um caminho interessante. Dessa forma, começaremos o diálogo a partir dos seguintes gráficos gerados depois da tabulação de um questionário aplicado ao grupo focal de alunos com perguntas objetivas, visando compreender as principais dificuldades expressas em relação à utilização das tecnologias.

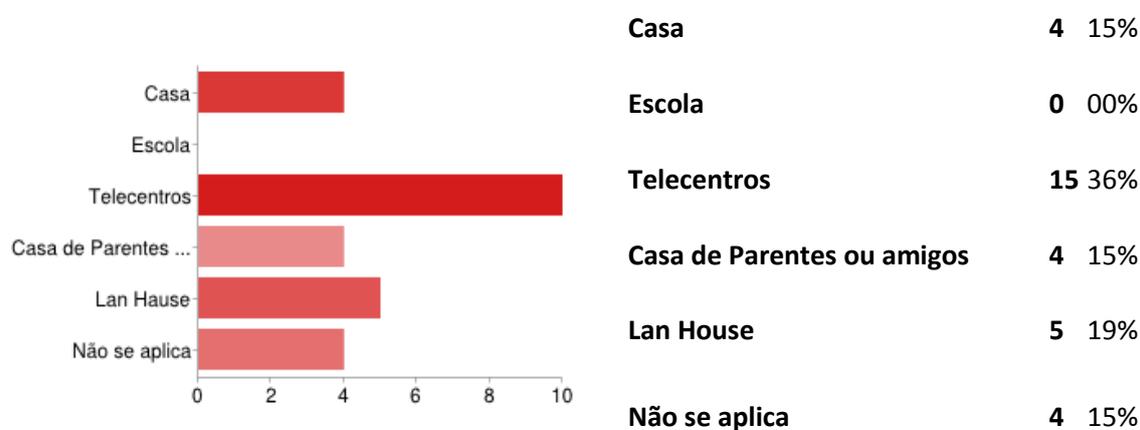
Gráfico 1 – Acesso à internet



Fonte: Elaboração própria.

Como pode ser analisado, entre os alunos, o número daqueles que não tem acesso à internet é baixo. Essa evidência está relacionada à possibilidade de acesso em variados espaços de acesso. De um modo geral, mesmo com todas as dificuldades, o acesso à internet com o passar dos anos vem sendo ampliado. Ter acesso às tecnologias tornou-se nos últimos anos alvo de políticas nacionais e privadas, visando o acesso, produção e convívio com esses artefatos, inclusive como forma de sustentação de um denominado progresso social, analisando nessa pesquisa como sendo muito mais complexo que a simples oferta de tecnologias ao nível social ou no ensino. De todo o modo, a partir desse dado, torna-se necessário entender em quais espaços esses sujeitos têm acesso à internet (**Gráfico 2**):

Gráfico 2 – Local de acesso



Fonte: Elaboração própria

Essa informação pode gerar uma série de percepções acerca de relação entre os indivíduos, sociedade e as tecnologias digitais dentro da escola. Por ordem expressa na tabela, podemos perceber que apenas 15% dos alunos tinham acesso à internet em casa, ou seja, dos 23% que diziam ter acesso à internet apenas 4 tinham o acesso em seu domicílio, isso demonstra que, mesmo hoje com a abertura ao crédito viabilizou condições para comprar um microcomputador, ter acesso ainda é visto como sendo algo caro, principalmente tratando-se de escolas públicas, cujo público comporta jovens oriundos de classes menos abastardas. Concordando Silveira (2001, p. 17), nos diz o seguinte:

Para acessar a internet, a rede mundial de computadores, é preciso pagar um provedor de acesso e o gasto com a conta telefonia. Além disso, é preciso ter um computador que custa mais de 1000 reais. Em um país com quase um terço da sociedade abaixo da linha da pobreza, gastar em torno de 40 reais por mês pelo uso mínimo de conexão e conta telefônica é impossível para maioria da população.

Ainda sobre isso, pode-se perceber que nenhum dos participantes marcou “Escola” como um lugar de acesso à internet. Essa mesma alternativa foi expressa também pelos professores. Note-se a fala da professora de Biologia (2011) quando relata: “A maior parte do tempo o laboratório da escola fica fechado, pois não um funcionário responsável por ele nem alguém especifica que possa ajudar o professor na parte técnica, e quase sempre os computadores estão sem manutenção o que frustra o meu trabalho planejado.”

Nessa realidade, a primeira dificuldade entre alunos e professores para o uso de novas tecnologias no espaço escolar, esbarra-se na questão técnica. É possível perceber uma via de mão dupla. De um lado, os órgãos responsáveis colocaram os laboratórios nas escolas, porém

não as prepararam tecnicamente para utilizar os laboratórios, com isso os equipamentos foram danificando pela falta de uso e/ou manutenção preventiva (poeira, ferrugem, dilatação térmica, etc.). Por outro lado, a premissa embora os professores participem da formação promovida pelas secretarias responsáveis existe insegurança para trabalhar pedagogicamente, talvez porque a formação não garantiu tal segurança.

Uma segunda dificuldade identificada foi à falta de familiaridade e interesse com tais tecnologias. No início das reuniões do segundo grupo focal, cujos participantes eram professores participantes da formação. Iniciamos uma conversa sobre as motivações que levaram a procura do curso, destacaram-se os seguintes discursos: “tenho computador em casa e internet, porém não uso, só meus filhos usam [...] quando preciso fazer algum trabalho⁶, pago a alguém para fazer” (PROFESSORA DE HISTÓRIA, 2001). Para uma educação coerente com os processos da Sociedade do Conhecimento é necessário, antes de tudo, um comprometimento por parte dos professores com aprendizagem profissional continuada (HARGREAVES, 2003),

Todavia, entende-se que o indivíduo tem o direito de não fazer uso de terminados processos tecnológicos em sua vida pessoal. Entretanto, se sua profissão exige determinada competência profissional torna-se necessárias a sua aprendizagem. Na Sociedade do Conhecimento, cada vez mais será solicitada da Escola e dos professores, a criação de alternativas para o estímulo da criatividade baseada em equipamentos que potencializam as suas aprendizagens, pois segundo Lévy (2001) não se pode mais conceber pesquisa científica sem conceber a utilização de aparelhagem computacional que redistribui as antigas divisões entre teoria e prática. O segundo obstáculo encontrado na pesquisa pode ser definido como Insegurança, podemos observar na fala do Professor de Psicologia.

É constrangedor quando nos pegamos com problemas no laboratório de informática e aparece um aluno e resolve o problema, daí sempre temos que recorrer a alguns alunos para “desenrolar” os problemas, com isso eu fico meio constrangido em levar, ou arriscar em atividades que tenha como cunho uso de tais recursos (PROFESSOR DE PSICOLOGIA, 2011).

A visão do professor se distancia do que aponta Hargreaves (2003) como sendo salutar consolidar uma aprendizagem coletiva para o nosso tempo; “O desafio organizacional é criar os grupos e as culturas nos quais essa aprendizagem mútua espontânea possam florescer”

⁶ Trabalho inclui novas atividades pesquisa na internet em suma todas as atividades mínimas que o docente tem o auxílio das tecnologias digitais

(HARGREAVES, 2003, p. 45). Ora, se o profissional não consegue transcender a questão de que o professor é o detentor do conhecimento, e, por isso mesmo, o aluno sempre deve saber menos, dificilmente esse profissional conseguirá ser um mediador da Sociedade do Conhecimento.

Essa questão ainda infere alguns apontamentos interessantes, essa aprendizagem coletiva só será possível com estabelecimento da Inteligência Emocional, saber lidar com o grupo, onde vemos na fala do professor de psicologia: “com isso eu fico meio constrangido em levar, ou arriscar em atividades que tenha o uso de tais recursos.” Note-se que o professor apresenta palavra que revela o seu emocional: “constrangido”. Esse sentimento nasce primeiramente por causa de má administração de seu âmago, caso contrário, o professor compreenderia a situação partindo para um novo processo de aprendizagem mútua, não precisando procura cursos de capacitação para tal, mas utilizando sua práxis profissional e as trocas de aprendizagens com seus próprios alunos.

A inteligência coletiva implica a transformação da forma como pensamento sobre as capacidades humanas, sugerindo que todos são capazes, e não somente alguns poucos; que a inteligência é múltipla, em vez de ser uma questão de resolver enigmas com respostas únicas, e que nossas qualidades humanas para imaginação e o envolvimento emocional são tão importantes quanto nossa capacidade de nos tornarmos especialistas técnicos (HARGREAVES, 2003, p.43).

Porquanto, essa postura de constrangimento do professor nada mais é do que talvez uma não aceitação de que o aluno saiba algo que ele não sabia. Essa tem sido uma postura comum de base tecnicista, a qual muitos professores foram formados. Para Hargreaves (2003) é necessário aprender a ensinar de maneira diferente da que se aprendeu. Daí, entender os sentidos expressos pelos professores é no mínimo uma atitude interessante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação ao ambiente escolar e inclusão sócio digital foi possível observar a insegurança dos professores, o receio de não possuir as situações de aprendizagem em sala de aulas, sobretudo, aquelas relacionadas à utilização das tecnologias desafiadoras da lógica tradicional, no qual o professor é visto como sendo o detentor do conhecimento. O segundo ponto destacado no ambiente escolar e inclusão sociodigital para formação de coletivos de aprendizagem foi a falta de manutenção adequada dos equipamentos e funcionários para os laboratórios, a ausência desse funcionário nos espaços escolares somados ao despreparo do profissional da educação, acarretam conflitos de ordem técnica e pedagógica.

Portanto, torna-se importante firmar novamente parcerias entre a universidade e os órgãos responsáveis pelas políticas educacionais desse contexto social, quer sejam a nível federal, estadual ou municipal. Pensar na formação de professores para utilização das tecnologias pressupõe pensar no desenvolvimento de novos programas de formação, levando em consideração as realidades distintas e o dever de acompanhar cada projeto de formação sob o julgo de não tornar somente mais uma formação aligeirada e sem sentido. Em igual medida, pensar na formação de aprendizagem mútuas, da inteligência emocional, compreendendo a importância de suas unidades, fortalecendo o espírito da cooperação na emergência da Sociedade do Conhecimento.

REFERÊNCIAS

BOGDAN, Robert & BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto Editora, 1994.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. A era da informação, economia, sociedade e cultura. Tradução de Roneide Venancio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

DIAS, Cláudia Augusto, **Grupo Focal**: técnica de coleta de dados em pesquisas qualitativas, 2000.

ESTOLCOMO, Declaração Sobre O Ambiente Humano. Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente. Protocolo de 1972. Disponível em: <http://www.silex.com.br/leis/normas/estocolmo.htm>. Acesso em: 13 abr. 2013.

FONSECA, Felipe. **MetaRrciclagem**, 2002. Disponível em: <http://br.dir.groups.yahoo.com/group/ColetivoDigitalRJ/message/159>. Acesso em: 25 fev. 2013.

GOHN, Maria da Glória. **Educação não formal e cultura política**. São Paulo: Cortez, 1999.

HARGREAVES, Andy. **O Ensino na Sociedade do Conhecimento**: a educação na era da insegurança. Porto Alegre (RS): Artmed, 2003.

LEVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do Pensamento na Era da Informática. São Paulo: Ed 34 2001.

LIBÂNEO, José Carlos. **As dimensões da educação**. Texto de Estudo. 1999.

MENDES, Flávio Ramos. **Tecnologia e a construção do conhecimento na Sociedade da Informação** Dissertação de mestrado. Universidade Estadual de Londrina, 2007.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **Exclusão digital**: a miséria na era da informação. São Paulo: Perseu Abramo, 2001.

TRISTÃO, Martha. **A educação ambiental na formação de professores**: rede de saberes. Vitória: Annablume, 2004.

WASELFISZ, Julio Jacobo. **Mapa da Violência dos municípios** brasileiros. Brasília: UNESCO, 2007.

Recebido em 22 de outubro de 2013
Selecionado em 1º de novembro de 2013
Aprovado em 30 de dezembro de 2013