REVISTA PLURAIS PPG IELT
e-ISSN 2238-3751

INOVAÇÕES:
As Tecnologias digitais em espaços educativos

INNOVATIONS:
digital technologies in educational spaces

INNOVACIONES:
las tecnologías digitales en espacios educativos

Sandra Ferreira
Doutorado PUCSP. Universidade Cidade de São Paulo (UNICID).

Avaliação em Contexto (UNICID). Brasil.

Unicid
Orcid: http://orcid.org/0000-0002-6891-1332
E-mail: 07sandraferreira@gmail.com

Patricia Cibinel Argentino
Mestrado (UNICID). Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC).
Avaliação em Contexto (UNICID). Brasil.
Unicid/ Senac
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-5093-2012
E-mail: patriciacibinel@gmail.com

RESUMO:

O objetivo deste artigo é apresentar contribuições e dilemas de diferentes atores no processo de inovação em espaços educativos. Para tanto, buscamos compreender aspectos constitutivos que favorecem ou impedem o processo de inovação pedagógica com a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), investigando fatores de razão sensível (MAFFESOLI, 1998) que justificam as resistências ao processo de apropriação e uso destas tecnologias com propósito pedagógico. A metodologia para responder a esse conjunto de questionamentos previu a aplicação de um Grupo Focal (GF) composto por professores, de diferentes regiões brasileiras, com experiência na formação de professores e atuação no Ensino Médio. Foi considerada como meio de realização do GF virtual, mediado por TDIC, a ferramenta *Hangout*. Desse estudo, investigou-se as inferências válidas e fundamentadas, a partir da análise dos dados produzidos no Grupo, de situações reais, em contextos colocados por formadores de professores para o uso das TDIC em espaços educativos, que podem servir como base informativa em trabalhos posteriores de natureza semelhante. Os resultados do trabalho apontam que os recursos existem, no entanto, são pouco utilizados em função da qualidade da formação continuada que, em sua maioria, não atende aos propósitos pedagógicos como exemplo das práticas a serem desenvolvidas nos espaços educativos.

Para os atores envolvidos no processo de inovação, desde gestores até alunos, pairam resistências, fato que reforça a importância da compreensão desse movimento para o desenho das formações com esse foco.

Palavras-chave: tecnologia digital; inovação; grupo focal; formação continuada; *hangout.*

ABSTRACT:

The objective of this article is to present contributions and dilemmas of different actors in the process of innovation in educational spaces. For that, we sought to understand constitutive aspects that favor or impede the process of using Information and Communication Technologies (ICT), investigating factors of sensible reason (MAFFESOLI, 1998) that justify the resistance to the process of appropriation and use of these technologies with purpose pedagogical. The methodology for answering to this set of questions was provided with the application of a Focal Group (FG) composed of teachers, from different Brazilian regions, with experience in teacher training and performance in High School. The Hangout tool was considered as a means of realizing the virtual FG, mediated by ICT. This study investigated the valid and reasoned inferences, based on the analysis of the data produced in the Group, of real situations, in contexts placed by teacher trainers for the use of ICT in the educational spaces, which could serve as a database in later works of a same nature. The results of the study indicate that resources exist, however, they are little used in function of the quality of the continuous formation that, in the majority, does not attend to the pedagogical purposes as an example of the practices to be developed in the educative spaces; For the actors involved in the innovation process, from school principals to students, resistance looms, a fact that reinforces the importance of understanding this movement.

Keywords: digital technology; innovation; focus group; continuing education; hangout.

RESUMEN:

El objetivo de este artículo es presentar contribuciones y dilemas de diferentes actores en el proceso de innovación en los espacios educativos. Para ello, buscamos comprender aspectos constitutivos que favorecen o impiden el proceso de utilización de las Tecnologías Digitales de Información y Comunicación (TDIC), investigando factores de razón sensible (MAFFESOLI, 1998) que justifican las resistencias al proceso de apropiación y uso de estas tecnologías con propósito pedagógico. La metodología para responder a ese conjunto de cuestionamientos previó la aplicación de un Grupo Focal (GF) compuesto por profesores, de diferentes regiones brasileñas, con experiencia en la formación de profesores y actuación en la Enseñanza Media. En el presente estudio se investigó las inferencias válidas y fundamentadas, a partir del análisis de los datos producidos en el Grupo, de situaciones reales, en contextos colocados por formadores de profesores para el uso de las TDIC en los espacios educativos, que podrán servir como base informativa en trabajos posteriores de naturaleza semejante. Para los actores involucrados en el proceso de innovación, desde directivos hasta estudiantes, existe

resistencia, hecho que refuerza la importancia de comprender este movimiento para el diseño de cursos de formación con este enfoque.

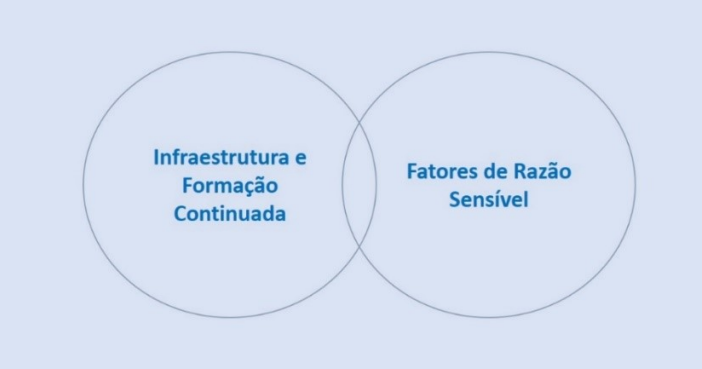
Palabras clave: tecnología digital; innovación; focus group; educación continua; hangout.

INTRODUÇÃO

O presente artigo tem por objetivo apresentar os resultados da pesquisa de mestrado, intitulada "Inovação: as tecnologias digitais em espaços educativos", que teve como objetivos: identificar o perfil dos participantes do grupo focal, e sua atuação junto aos alunos e à formação de professores em diferentes espaços educativos; definir as contribuições e os dilemas de diferentes atores (diretor, coordenação pedagógica, técnicos, funcionários, alunos, comunidade externa, entre outros) no processo de uso e inovação nos espaços educativos; compreender aspectos constitutivos que favorecem ou impedem o processo de utilização das TDIC; e explorar fatores de *razão sensível* que justificam as resistências ao processo de apropriação e uso das TDIC com propósito pedagógico.

A realização desta pesquisa está inserida na perspectiva do contexto dos professores do Ensino Médio e justifica-se pela hipótese de que, apesar das TDIC terem forte presença no cotidiano dos alunos, ainda têm sido pouco utilizadas nos espaços educativos no seu sentido amplo de integração e colaboração na construção do conhecimento. Assim, pode-se inferir que o tema desta investigação – a perspectiva de inovação em espaços educativos a partir das TDIC – é norteado pelas dimensões de conflitos, como expõe a figura a seguir:

Figura 1: Dimensões de conflitos



Para o desenvolvimento do estudo, foram estabelecidos alguns pressupostos, destacando-se, neste artigo: o professor concebe possibilidades de uso das TDIC na sua prática profissional quando há um contínuo processo formativo que possibilita o desenvolvimento e a integração dos recursos nos propósitos pedagógicos; e, a formação para o uso das TDIC nos espaços educativos implica na compreensão de aspectos de *razão sensível* (MAFFESOLI, 1998) associados aos sujeitos envolvidos no processo.

O encaminhamento da investigação apontou duas questões que remetem aos vários cenários e contextos que podem permitir o entendimento de um conjunto de fatores, determinantes ou não, para as condições de inovação em espaços educativos a partir da utilização das Tecnologias Digitais, que são: Por que as TDIC são pouco utilizadas pelos professores do Ensino Médio, considerando os alunos – e eles próprios – como usuários de celulares, tabletes, computadores, entre outros? Quais os "fios invisíveis" que estruturam as resistências na utilização das TDIC em espaços educativos?

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia é essencialmente qualitativa, pois envolve interação social e permite olhar para a complexidade e diferentes realidades, na experiência do outro e considerando perspectivas e ideias dos participantes, portanto, uma pesquisa social.

De acordo com Bauer e Gaskell (2002) os dados sobre o mundo social são construídos nos processos de comunicação, assim, o principal instrumento para produção de dados desta pesquisa é o Grupo Focal (GF), realizado com professores certificados *Google Innovators* e que residem em diferentes regiões brasileiras, com experiência na formação de professores e atuação no Ensino Médio.

Para Gatti (2012), podemos caracterizar o GF como técnica derivada de diferentes formas de trabalho com grupos, amplamente utilizada e desenvolvida na área da Psicologia Social. É considerado um bom instrumento de levantamento de dados, mas seu uso precisa ser criterioso e coerente com os propósitos da pesquisa. Nesse sentido, a autora explica que as pesquisas que utilizam o Grupo Focal como técnica de produção de dados têm o objetivo de assimilar, a partir da interação do grupo, as subjetividades expressas em opiniões, atitudes, conceitos, sentimentos, experiências, vivências e reações que emergem das trocas do próprio grupo.

> Com esses procedimentos, é possível reunir informações e opiniões sobre um tópico em particular, com certo detalhamento e profundidade, não havendo necessidade de preparação prévia de participantes quanto ao assunto, pois o que se quer é levantar aspectos da questão em pauta considerados relevantes, social ou individualmente, ou fazer emergir questões inéditas sobre o tópico particular, em função das trocas efetuadas (GATTI, 2012, p.13).

Para a realização de um Grupo Focal, o número de participantes recomendado é entre 6 a 12 pessoas. Gatti (2012) justifica esse número de pessoas para que não se comprometa a interação grupal e os registros no tratamento do tema. Em alguns casos também é possível realizá-lo para que haja maior cobertura e relevância, e essa possibilidade deve ser considerada de acordo com os propósitos da pesquisa.

Como meio de realização do GF foi utilizada a ferramenta *Hangout*, uma plataforma de videoconferência interativa desenvolvida pelo *Google*, de modo a captar a essência das questões abordadas por meio de participação síncrona à distância, possibilitando a participação de representantes de diferentes regiões do Brasil para termos um maior número de elementos importantes na análise.

No delineamento da pesquisa, foi enviado um questionário que serviu de estratégia para a escolha dos participantes do Grupo Focal. Os dados produzidos por esse instrumento foram relevantes para a escolha de pessoas de diferentes regiões do país: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, as quais foram esclarecidas sobre a pesquisa de acordo com o Termo de Consentimento de Livre Esclarecimento (TCLE)[i]. Os participantes do grupo atuam na formação de professores da Educação Básica, especialmente no Ensino Médio, em espaços educativos públicos e privados, de modo a ter "uma composição que se baseie em algumas características homogêneas dos participantes, mas com suficiente variação entre eles para que apareçam opiniões diferentes ou divergentes" (GATTI, 2012, p.18).

A experiência profissional dos participantes foi considerada como critério, por contemplar as diversas regiões do Brasil, o que, de certa forma, nos permite ter opiniões de diferentes contextos, pois concordamos que "a realidade social pode ser representada por maneiras formais e informais de comunicar e que o meio de comunicação pode ser composto de textos, imagens ou materiais sonoros" (BAUER; GASKELL, 2002, p.22).

A escolha das variáveis a serem consideradas na composição dos participantes depende do interesse e das metas de estudo do problema de pesquisa (GATTI, 2012). Nesse sentido, o grupo escolhido para o envio do questionário foi constituído das

pessoas certificadas como *Google Innovators* no Brasil, pelo escopo que as aproximam e do que se pretende discutir: as perspectivas de inovação nos espaços educativos a partir da utilização das TDIC.

Já identificado o ponto comum do grupo que serve ao propósito da pesquisa, o questionário foi o instrumento que também possibilitou a escolha de algum tipo de variação entre os participantes do grupo, para que se pudéssemos fazer combinações que trouxessem diferentes opiniões e vivências, neste caso, de diferentes regiões geográficas do Brasil, permitindo-nos traçar um panorama brasileiro.

As estratégias para divulgação do formulário do questionário foram: o e-mail do grupo e o *Hangout* do grupo. Retornaram 24 questionários, de 54 enviados, contemplando devolutivas das cinco regiões brasileiras. Após o retorno dos questionários, identificou-se um, dois ou três participantes de cada região de acordo com os critérios pré-estabelecidos. Foi criado um grupo de e-mail e enviado um convite para saber quais eram as possibilidades de datas e horários para o encontro virtual. Após essa verificação, o grupo focal foi agendado.

Os critérios estabelecidos para a escolha dos participantes foram: residir ou trabalhar em diferentes regiões brasileiras – para contemplar opiniões de diferentes localizações e contextos; atuar no Ensino Médio como professor formador de professores – o importante é, se possível, ter experiência como formador de professores do Ensino Médio, foco da pesquisa; ter experiência de mais de cinco anos – por ter vivenciado um pouco do contexto histórico nos espaços educativos; e, se possível, ter atuado ou estar atuando em espaços educativos públicos e privados – para termos informações de diferentes espaços e possibilitar o confronto de diferenças e semelhanças.

Dos 24 professores que responderam ao questionário, foram escolhidos nove sujeitos prototípicos, qualificados de acordo com os critérios estabelecidos no item anterior. No quadro a seguir, apresentamos um resumo do perfil destes participantes.

Quadro 1: Perfil dos participantes do grupo focal realizado por *Hangout*

Participante (identificação)	Área de atuação	Tempo de experiência	Região brasileira
P1	Matemática, Robótica e Programação. Coordenador de Tecnologia Educacional.	20 anos	Sudeste
P2	Física, Coordenadora de Ciências da Natureza e Coordenadora Pedagógica de Educação à Distância da Secretaria da Educação de Brasília.	18 anos	Centro-Oeste
P3	Projetos Formação Pedagógica para o uso das tecnologias em sala de aula.	18 anos	Sul
P4	Geografia e Assessoria Pedagógica para os professores do Estado do Paraná para o uso das Tecnologias Educacionais.	5 anos	Sul
P5	Língua Inglesa na Secretaria de Educação de Manaus. Gerência de mídias e recursos digitais.	12 anos	Norte
P6	Matemática, Coordenação Pedagógica com foco na formação para professores para o uso das tecnologias.	10 anos	Sudeste
P7	Ciências e Biologia, Ouvidoria dos alunos e capacitação de professores para o uso das TDIC. Cidadania digital – *SaferNet*.	18 anos	Nordeste
P8	Odontologia. Formação de professores para o uso das tecnologias. Centro de Inovação Tecnológica e Aplicativos.	5 anos	Sul
P9	Ensino profissionalizante e formação para professores para uso e programação de tecnologias. Comunicação Social.	15 anos	Sul

No delineamento da metodologia da pesquisa compreendemos ser mais coerente que a estratégia utilizada fosse uma opção inovadora, já que na avaliação das ferramentas tradicionais identificavam-se algumas limitações quanto à abrangência geográfica, tempo dos participantes e orçamento disponível.

Pensamos então em realizar um GF à distância e mediado por *Hangout*, uma plataforma de vídeo e mensagens gratuita e interativa, localizada na plataforma Youtube. Portanto, um caminho diferente dos já utilizados em grupos focais formais.

> Este caminho pode, contudo, ser encontrado através de uma consciência adequada dos diferentes métodos, de uma avaliação de suas vantagens e limitações e de uma compreensão de seu uso em diferentes situações sociais, diferentes tipos de informações e diferentes problemas sociais (BAUER; GASKELL, 2002, p.22).

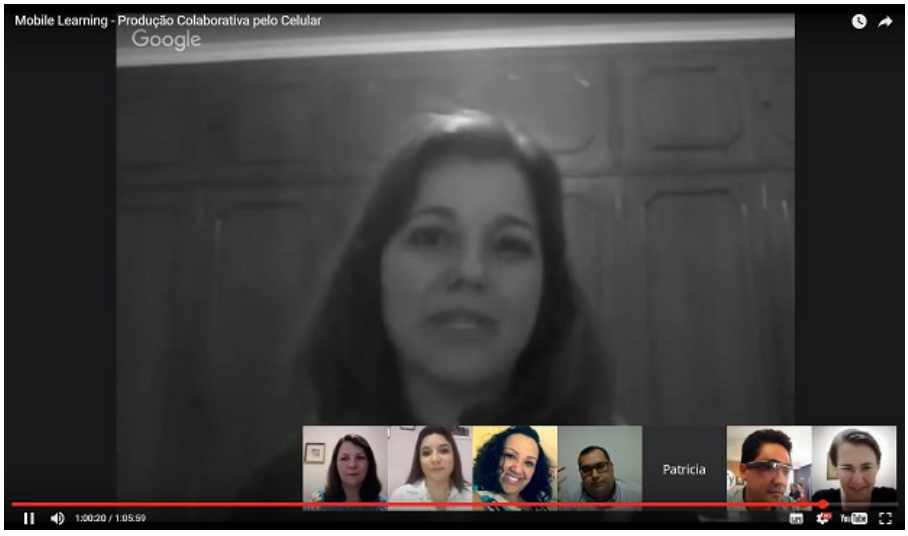
No GF, o local costuma ser uma sala de reuniões, que disponha de certo conforto, em que os participantes se encontrem face a face, ao redor de uma mesa, qualquer que seja o seu formato (GATTI, 2012). As estratégias mais comuns para registro das interações normalmente são: um ou dois relatores (anotação cursiva), gravação em áudio (geralmente dois gravadores), videoteipes, enfim, diferentes estratégias ou a combinação delas, desde que resultem em material que atenda rigor metodológico confiável para análise.

Para Gatti (2012) é importante avaliar como o grupo se sente em relação a essas estratégias para que a dinâmica da conversa flua naturalmente e o objetivo da pesquisa seja alcançado; pode-se discutir sobre isso no momento do convite, por exemplo. A perspectiva de inovação que utilizamos para o GF neste trabalho se refere ao registro e ao local da reunião.

Avaliando as considerações acima, entendemos que poderíamos testar o *Hangout* como estratégia para reunir em uma sala de reuniões virtual, de 6 a 10 participantes, face a face, renovando assim as tecnologias de armazenamento de áudio e vídeo em nuvem, mas também a questão da interação social, mediada pela Tecnologia Digital.

No que se refere à atuação do mediador, é necessário que se tenha estudado sobre a aplicação da técnica de GF, bem como conheça um pouco do aplicativo Youtube e ter uma conta Google para conduzir o grupo com segurança, pois imprevistos acontecem. Conforme enfatizam os estudos de Gatti (2012) cabe a ele – o mediador – o controle do tempo, o uso da palavra e dispor da atenção necessário ao processo de interação do grupo.

Figura 2: Tela de conversa realizada com o aplicativo *Hangout* [ii]



O processo de produção de dados foi realizado conforme planejado, acrescentando-se apenas a fase de pré-teste para o GF. Para tanto, foram realizados vários testes com participação de uma única pessoa de um grupo já definido e constituídos por cinco ou mais integrantes, das cinco regiões brasileiras, mostrando que o recurso é possível de ser utilizado para essa finalidade. Reiteramos que os testes foram exclusivamente para confirmar as possibilidades dos recursos tecnológicos, e parte da gravação foi apresentada durante a banca de qualificação.

Na presente pesquisa, foi agendado o GF após o envio dos convites e o recebimento das confirmações, considerado um ponto bastante importante "[...] mesmo com adesão voluntária e tendo os pesquisadores motivado os potenciais participantes ao fazer-lhes o convite, é muito comum ocorrerem ausências de última hora" (GATTI, 2012, p.23).

Um roteiro auxiliou o andamento da dinâmica, mas ao longo do diálogo foram surgindo novas questões e lembranças. Em diversos momentos aconteceram imprevistos com o acesso à Internet, em que o grupo se mostrou muito colaborativo para resolver o problema e dar continuidade na dinâmica sem prejuízos à produção dos dados de pesquisa. Realmente estavam envolvidos no processo, falaram suas opiniões, exemplificaram situações, mostraram aspectos emocionais, de razão sensível e a complementação de ideias entre os integrantes do grupo. O GF foi realizado no dia 01 de junho de 2017 e teve duração de 2:22:41.

Nesse contexto, o roteiro ficou definido com sete questões centrais, dois casos, agradecimentos iniciais e finais. Também foram pré-estabelecidos critérios para o acompanhamento do mediador em cada questão, de modo que se cumprisse cada objetivo planejado, conforme exposto no quadro a seguir:

Quadro 2: Desdobramento das questões e dos objetivos de investigação - tabela de especificação para o Grupo Focal

Problematização	**Objetivos**	**Questões do Roteiro para o Grupo focal**
Por que as TDIC são pouco utilizadas pelos professores, do EM, considerando os alunos e, eles próprios, como usuários de	*Identificar o perfil dos G*oogle Innovators,* participantes do grupo focal, e sua atuação junto aos alunos e à formação de professores em diferentes espaços educativos.	*Quem são vocês? *Como vocês se tornaram formadores de professores para o uso de tecnologias e qual sua atuação profissional? *Sabendo que as formações continuadas contribuem para que as TDIC possam ser integradas aos propósitos pedagógicos como vocês atuam para que isso aconteça?

celulares, tabletes, computadores, entre outros?		*O uso das tecnologias está associado às práticas inovadoras, vocês poderiam citar exemplos dessa combinação nos espaços educativos?
	*Definir as contribuições e os dilemas de diferentes atores (diretor, coordenação pedagógica, técnicos, funcionários, alunos, comunidade externa, entre outros) no processo de uso e inovação nos espaços educativos.	*Para vocês, quem são os atores que contribuem para a implantação/vivência de processos inovadores nos espaços educativos? *Quais as contribuições e dilemas de cada um?
	*Compreender aspectos constitutivos que favorecem ou impedem o processo de utilização das TDIC.	*Qual a infraestrutura necessária – condições básicas de recursos - para que, em sua opinião, a escola possa promover atividades com uso das TDIC?
*Quais os "fios invisíveis" que estruturam as resistências na utilização das TDIC nos espaços educativos?	*Explorar fatores de *razão sensível* que justificam as resistências ao processo de apropriação e uso das TDIC com propósito pedagógico;	*Considerando que uma escola ofereça a formação continuada e infraestrutura necessária, para vocês, o que leva um professor a não utilizar as TDIC nos seus propósitos pedagógicos? (Casos) Caso 1 – "Luciana, professora de língua portuguesa, do terceiro ano do ensino médio, de uma turma matriculada em escola da rede pública de ensino, está preocupada em investir em aulas mais inovadoras. Os alunos têm um grupo fechado na rede social que ela utiliza para armazenar e manter atualizados os materiais sobre os conteúdos trabalhados em sala de aula. Após a realização da atividade, a professora pede a aluna Jaqueline que coloque o arquivo com a atividade da aula no grupo da rede social. A aluna Jaqueline, por sua vez, questiona: Por que a professora não participa do grupo? " – O que vocês imaginam que seria respondido pela professora? Caso 2 – Pedro Luís é professor de biologia no ensino médio da rede particular há vinte anos. Na última reunião de equipe recebeu a notícia que o Colégio teria um novo material pedagógico digital. Recebeu essa demanda dos seus superiores e está preocupado em investir em aulas mais inovadoras. No encontro pedagógico com outros professores, que sucedeu essa reunião, quais foram os principais questionamentos?

Como o GF foi realizado por *Hangout* o vídeo fica armazenado em nuvem, na conta Youtube do usuário que organizou a reunião e fez o convite aos participantes.

Existe a possibilidade de deixar este vídeo bloqueado, garantindo assim o sigilo e a confidencialidade aos integrantes do grupo.

Uma vez o vídeo armazenado em sua conta, também poderá ser realizado o *download*, possibilitando a sua utilização em outros *Softwares.* No caso desta pesquisa, com a intenção de auxiliar no processo de análise dos dados produzidos no Grupo Focal, utilizamos o S*oftware* Atlas.ti® versão 7.5.7[iii], uma ferramenta de apoio à análise de dados qualitativos que auxiliou na categorização dos resultados e na temporização das partes do vídeo, transcrição, criação de categorias e gráficos.

Após a realização do Grupo Focal, o arquivo do vídeo gerado e o arquivo da dissertação foram importados para o *Software* Atlas.ti., e seguimos os passos descritos no quadro a seguir:

Quadro 3: Esquema para codificação e representação no *Software* Atlas.ti

Processo	Utilidade	Ação de análise
Gerenciamento de documentos primários	Armazena os áudios das entrevistas e a dissertação; pode-se, por meio desses documentos, selecionar os trechos do áudio e as frases.	Leitura da dissertação ou audição de imersão no vídeo do grupo focal.
Gerenciamento de citações (*quotations*)	Armazena os trechos selecionados da dissertação, independentemente dos trechos que foram extraídos.	Leitura seletiva de trechos da dissertação que são importantes para análise de acordo com a fala dos participantes.
Gerenciamento de unidades de (*codes*)	Armazena as unidades de sentido extraídas dos trechos da dissertação e do vídeo.	Identificação das unidades de sentido nos trechos (palavras, expressões, frases).
Gerenciamento de temas	Armazena os temas que aglutinam os subtemas e as unidades de sentido.	Tematização ou categorização
Redes	Ferramenta utilizada na criação das figuras que ilustram os relacionamentos entre subtemas e temas, como também a natureza dessas relações.	Criação da rede de relacionamentos entre os subtemas e os temas que geram a rede.

No Grupo Focal emergiram quatro categorias, entre as quais, para este artigo, foram selecionadas duas que representam as dimensões de conflitos referentes à formação continuada docente necessária para a utilização das TDIC com propósito pedagógico nos espaços educativos; e, aos fatores de razão sensível que justificam as resistências ao processo de apropriação e integração do uso de TDIC.

Em relação aos procedimentos de análise, optou-se pela análise de conteúdo, seguindo as três fases sugeridas por Bardin (2009): pré-análise, análise temática e inferencial. A

figura a seguir apresenta o roteiro de análise utilizado e os procedimentos empregados na pesquisa. Em relação à operacionalização da análise com o apoio do *Software* Atlas.ti, destaca-se o auxílio do artigo de Walter e Bach (2015), que demonstra a utilização de algumas funcionalidades e estratégias do programa.

Figura 3: Roteiro da análise de conteúdo considerando as fases propostas

ANÁLISE: TDIC E FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE

No desenrolar da conversa no grupo, já quando todos estavam mais integrados – após as apresentações iniciais, foi lançada a questão "Sabendo que as formações continuadas contribuem para que as TDIC possam ser integradas aos propósitos pedagógicos, como vocês atuam para que isso aconteça?". A partir da discussão sobre essa pergunta, foi possível conhecer um pouco da atuação dos participantes junto à formação de professores em diferentes espaços educativos, como evidencia o trecho a seguir:

> *A gente é de uma escola Prussiana de métodos de ensino muito tradicionais em que, em geral, o professor é um palestrante, ele fica ali passando uma informação para o aluno, aquele que se adapta a*

> *linguagem daquele professor, vai bem, aquele que não se adapta tem que encontrar os seus caminhos e no fundo o que eu acredito é que se a gente introduz nessa aula novas práticas de ensino a tecnologia vem naturalmente. Eu sempre gosto de dizer que no começo eu fui muito egoísta, eu não comecei a usar tecnologia pensando que iria melhorar o processo de ensino-aprendizagem do meu aluno. Eu comecei a usar a tecnologia em sala de aula porque facilitava o meu trabalho (**P2**).*

Apesar de já não haver tantas dúvidas sobre a integração das TDIC nos espaços educativos, Costa *et al* (2013, p.53) explica que isso:

> [...] não significa que os professores estejam suficientemente convencidos de sua relevância para a aprendizagem e devidamente preparados para o fazer. Introduzir as TIC nas suas práticas letivas e nas de seus alunos traz, por outro lado, novas questões, quer do ponto de vista pedagógico, quer do ponto de vista didático, tornando-se necessário encontrar estratégias de desenvolvimento profissional que lhes permitam experimentar e enquadrar o computador a serviço de uma aprendizagem culturalmente ajustada aos novos tempos.

Os problemas advindos das formações geram dificuldades que acabam por reforçar os modelos pedagógicos tradicionais, pouco ou quase nada inovando, pois substituímos a tecnologia, mas não pensamos em inovação e criação de novos espaços e tempo para aprender.

> *Então quando eu fazia um Google Forms, nunca foi com propósito no início de isso aqui eu vou poder medir o nível de aprendizagem, eu vou poder fazer uma atividade adaptativa para o meu aluno ou nossa, vou descobrir em que nível acadêmico ele está. Eu usava porque eu falava assim, eu não vou ter que corrigir isso aqui depois. Isso vai me trazer um resultado rápido, uma resposta rápida, para uma atividade, de que eu teria que fazer analogicamente de qualquer jeito. Então no início desse processo de letramento digital eu acho que a ferramenta nunca será utilizada da maneira que a gente acredita, mas o próprio SAMR Model, o modelo de Substituição, Aumento, Modificação e Ressignificação, essa escada de uso da tecnologia, ela vai sendo vencida ao longo do processo de formação desse professor, que é um processo pós-universitário hoje em dia né, eu não conheço nenhum curso de licenciatura, nem de pedagogia, que tenha dentro da sua formação, essa escada de uso de formação da tecnologia em sala de aula (**P2**).*

Nessa perspectiva, Costa *et al* (2013) apresenta possibilidades interessantes em busca do potencial transformador das TDIC, referindo-se à classificação em diferentes

graus de implicação cognitiva para uma formação continuada de professores: aprender da tecnologia, aprender sobre tecnologia e aprender com tecnologia; resumindo: são definidos três patamares que dão origem a três tipos de certificados que transmitem a ideia de um processo formativo a ser trilhado. A discussão sobre essas questões ganha particular relevância nos contextos de formação de professores, quando na maioria das vezes o problema aí é colocado.

O participante 3 faz uma crítica à fala anterior e observa que além do processo ser formativo e gradual, precisa ser coerente e realizado com novas metodologias que possam, na prática, ser desenvolvidas pelos professores.

> *De nada adianta se processo de capacitação como (P2) estava dizendo se você simplesmente mostrar essa ferramenta tela a tela para o professor. O que precisa é criar uma metodologia onde ele esteja no processo que é ativo e dentro desse processo ele já vai produzindo novos saberes com o uso da tecnologia. Eu acho que a máxima que diz assim: não é aprender a usar a tecnologia, é usar a tecnologia para aprender (**P3**).*

Os professores também precisam identificar as potencialidades pedagógicas propiciadas pelas TDIC para que tenham clareza dos objetivos de aprendizagem a serem propostos. Em recente pesquisa Almeida, Dias e Silva afirmam que os estudos realizados para abordar experiências de uso do computador portátil, considerando a proporção de um por aluno (1:1), têm sido relevantes, no entanto, há indícios de que

> [...] a exploração pedagógica do potencial específico da mobilidade com ganhos efetivos na aprendizagem e na criação da inovação educativa trazem poucos resultados até o presente, evidenciando o simples uso pedagógico da tecnologia não garante a prática inovadora. (2013, p.27)

Abaixo a fala da Professora 3, sobre o assunto:

> *Então, se a gente consegue desenvolver o processo, eu pelo menos tento conduzir dessa forma, colocar o professor em um processo de imersão onde ele se dá conta que a tecnologia vai ajudar a aprender a trabalhar com uma forma metodológica diferente, aprender a ser mais ativo, aprender a ter praticidade, aprender a olhar de um jeito mais positivo, aprender a personalizar para o ensino dele, que eu acho que isso sim que a tecnologia nos dá e antes a gente não conseguia fazer isso. Não ter como o professor ter quarenta alunos na sala de aula e manualmente ele conseguir personalizar. Então eu acho que esse é um ganho (**P3**).*

Canário (1998) ressalta que, para superar a forma individualista de formação, as Escolas deveriam evoluir para se transformarem em comunidades profissionais de aprendizagem, e de modo colaborativo. O autor supõe ser necessária uma dinâmica formativa que se dê no contexto de trabalho, na ação, reinventando novas modalidades de socialização profissional e remete a quatro dimensões essenciais: o professor é um analista simbólico; o professor é um artesão; o professor é um profissional da relação; o professor é um construtor de sentido. Da necessidade de estabelecer um novo tipo de formação que abranja essas dimensões ele esclarece que:

> Emerge, portanto, a necessidade de estabelecer uma ruptura com os modos escolarizados que continuam a ser dominantes na formação de professores, superando a dupla exterioridade que os caracteriza (exterioridade relacionada à pessoa do professor e à escola, como organização). É no sentido desta superação que aponta a articulação entre as dimensões pessoal, profissional e organizacional (CANÁRIO, 1998, p.23).

Nesse contexto da discussão, o participante 6 expõe o seu ponto de vista e acrescenta dois indicadores:

> *O melhor caminho é como a (P3) colocou, não vejo como a gente pode fazer isso, da mesma perspectiva que a gente está defendendo que ele não use. Por exemplo, a palestra lá na frente, embora se tenha um conteúdo maravilhoso, eu não vejo, até por experiência própria, eu não vejo um impacto desejado e somando a isso eu queria colocar duas coisas, indicadores. Se o professor conseguir fazer aquele aprendizado chegar até o aluno dele e se ele é capaz e está motivado para multiplicar para outros professores (**P6**).*

As formações continuadas, propostas entre pares, os multiplicadores, aproveitando as competências da própria equipe na troca de boas práticas, podem tornar-se eficientes e serem possibilidades para que haja aceitação do novo.

FATORES DE RAZÃO SENSÍVEL E RESISTÊNCIA AO USO DAS TDIC

Além de reconhecer a importância de melhorar a infraestrutura nas Escolas, inserir tecnologias digitais e acesso à Internet, é fundamental valorizar a sensibilidade dos atores envolvidos no processo educativo, desenvolver projetos para o futuro no intuito de orientar para uma série de estratégias, como currículo, ensino-aprendizagem, formação de professores e integração das equipes nas Unidades Escolares.

Nos espaços educativos, a razão sensível e os saberes didático-pedagógicos são mobilizados mesmo que alguns profissionais não tenham consciência deles e resultam em competências, por sua vez provenientes às situações do cotidiano.

Nesse outro momento do GF, foram propostos dois casos em que os participantes pudessem demonstrar situações que já vivenciaram ou presenciaram, ambas relacionadas a dilemas, situações de conflitos e demais fatores de razão sensível, em que pudéssemos reconhecer os fatores que levaram à resistência da utilização de um método ou ferramenta.

No primeiro caso, apresentamos a seguinte situação "Luciana, professora de Língua Portuguesa, do terceiro ano do Ensino Médio, de uma turma matriculada em escola da rede pública de ensino, está preocupada em investir em aulas mais inovadoras. Os alunos têm um grupo fechado na rede social que ela utiliza para armazenar e manter atualizados os materiais sobre os conteúdos trabalhados em sala de aula. Após a realização da atividade, a professora pede a aluna Jaqueline que coloque o arquivo com a atividade da aula no grupo da rede social. A aluna Jaqueline, por sua vez, questiona: Por que a professora não participa do grupo?" – O que seria respondido pela professora?"

As respostas foram divergentes justamente nos fatores de sensibilidade, pois, de maneira em geral, todos os participantes concordam que a rede social é uma excelente ferramenta para os propósitos pedagógicos.

Embora a conversa tenha iniciado em tom positivo, de participação imediata, a segunda interlocução mostrou-se contrária e trouxe fatores que demonstraram resistência na participação de grupos, como podemos constatar na fala do participante 7, descrita a seguir:

> *Para mim é uma coisa complicada porque eu sempre participei de grupos, sempre tive uma participação desde o Orkut muito bacana, dois, três anos atrás eu resolvi participar principalmente no ensino público participar de grupo de Whatsapp com os alunos justamente para ter uma forma de compartilhar material, de tirar dúvidas, só que eu tive alguns probleminhas, pelo fato dos alunos terem meu contato pessoal. Isso honestamente eu resolvi esse ano não entrar mais nesses grupos, claro que eu sinto falta, eu perdi uma ferramenta interessante e estou avaliando se*

> *eu voltarei a participar desses grupos ou não. Mas eu confesso que tive problemas por não ter deixado bem claro os limites então aí eu percebi que muitos grupos precisavam de orientação quanto ao uso correto e eu imagino que eles continuem então eu separo uma pessoa da sala que geralmente é a líder e eu compartilho com ela os materiais e ela coloca no grupo da sala, eu uso essa forma. Para mim é um dilema (**P7**).*

Após este participante ter relatado essas dificuldades, a participante 2 retomou a fala e comentou dos problemas que enfrenta, mas não em tom de resistência e sim de oportunidade para o letramento dos professores, no sentido de discutir os problemas e buscar o processo de conhecimento e amadurecimento das relações para a cidadania digital.

É importante apontar que se considera o conceito de letramento digital em seu sentido amplo para fins de análise neste trabalho, o que significa o domínio pelo indivíduo de funções e ações necessárias à utilização eficiente de equipamentos de tecnologia digital, tais como computadores, notebooks, *smartphones* e afins.

Assim, ampliam-se as exigências aos professores que têm o desafio de, ao mesmo tempo, utilizarem as TDIC e não serem resistentes às mudanças propostas pelas políticas públicas, o que faz com que os espaços educativos possuam diferentes dificuldades para estabelecer esse diálogo e promover a formação continuada da equipe.

Ainda vivemos com algumas heranças culturais que não contribuem com a introdução de um novo hábito, o de planejar o futuro. Todavia, vivemos presos ao passado e afastando as contradições e os conflitos do presente.

Com o mesmo entendimento de que os conflitos são oportunidades para que o professor assuma a responsabilidade pelo letramento digital do aluno e seu papel como educador para a cidadania digital, o participante 6 compartilha uma reflexão a partir de uma experiência recente.

> *Eu queria citar uma palestra que eu assisti essa semana com a Telma Vinha, sobre conflitos e eu acho que ignorar esse tipo de conflito é perder oportunidades inclusive de assumir essa responsabilidade pelo letramento digital. Eu não uso Facebook com alunos, mas por um motivo mais simples, eu não uso Facebook com ninguém. Uso mais Whatsapp e acredito que tem a ver com o combinado que se faz. Deixar as expectativas muito claras, os limites da sua vida profissional e pessoal e posto isso, quando a gente tem um conflito nesse sentido é tomar esse conflito como uma oportunidade para que ele se resolva nesse ambiente com a gente,*

> *num ambiente seguro, exigindo muitas formas diferentes do nosso papel como educadores (**P6**).*

Nesse sentido, entende-se o rompimento das paredes da sala de aula e as questões de relacionamento e convivência virtuais que necessitam ser mediadas, visto que o letramento digital traz consigo uma série de situações de comunicação que são possíveis pela chegada das inovações tecnológicas computacionais, mesmo que as "[...] práticas sociais de comunicação sejam convenções deduzidas das informações culturais, alguns dos usos e das funções de um tipo de letramento ganham uma grande importância social, inclusive para a sobrevivência física e política dos seus usuários em uma sociedade letrada" (XAVIER, 2005, p.5).

Na próxima fala, cita-se um aplicativo, o "Remind", que permite uma configuração maior de privacidade, motivo que gera menos resistência ao uso das TDIC nessa situação.

> *O pessoal falou do acesso ao seu telefone seu contato pessoal, que é realmente uma questão sensível, eu tenho usado Whatsapp, mas eu tenho usado Remind, que é um aplicativo que favorece muito porque você pode criar turma com código de turma e simplesmente compartilhar aquele código e você não tem que realmente passar o seu contato para o aluno, essa é a saída que eu tenho usado aqui. No Whatsapp eu percebo que a questão do letramento é quase que uma catequese que a gente tem que fazer toda semana porque as regras estão postas, você já escreveu e compartilhou as regras no grupo dez vezes e na semana que vem tem gente publicando coisa no grupo que não é de assunto que não deveriam ou links de promoção, incrível como as pessoas acreditam em certas coisas e compartilham rapidamente, então eu tenho muito problema com a questão do letramento, porque eu tenho visto como um sacerdócio que a gente tem que toda semana repetir a mesma coisa. E agora eles mesmos já se repetem uns para os outros e falam pô, mas a (P9) já falou tantas vezes, e no Remind é muito mais tranquilo (**P9**).*

Na sequência da conversa, o participante 2 retorna a fala com a questão da importância do letramento, do papel de formação para o uso das redes e o papel do professor na mediação do grupo e posterior conquista da autonomia dos participantes.

> *A gente tem uma técnica que a gente usa com os professores olha que interessante porque parece que os alunos são mais letrados que os professores às vezes né e eles entendem que aquele grupo enfim não é para essas coisas. A gente usa a "foca" então quando começa muita coisa que não tem nada a ver alguém coloca o desenho da "foca", tipo "foca", se*

> *não é coisa da discussão, foca! (risos) funciona super bem, alguém põe a "foca" e de repente o assunto se encerra ali mesmo. A gente criou essa com emoticon mesmo, toda vez que alguém que alguém desviar do assunto vai alguém e coloca a "foquinha" e aí no começo a gente coloca, mas no final a galera mesmo já coloca (**P2**).*

As redes sociais virtuais ou comunidades virtuais, não estão livres dos conflitos humanos, dos fatores de razão sensível, assim como qualquer outro espaço de interação social. Nesse sentido, entende-se que os conflitos nos espaços educativos, sejam presenciais ou virtuais, poderão existir, e dependendo da prática pedagógica da equipe e do tipo de gestão da instituição, será uma oportunidade de conversa, formação e desenvolvimento da autonomia e de aprendizado e crescimento.

Para finalizar o GF, colocamos para discussão o segundo caso:

"Pedro Luís é professor de Biologia no Ensino Médio da rede particular há 20 anos. Na última reunião de equipe recebeu a notícia que o Colégio teria um novo material pedagógico digital. Recebeu essa demanda dos seus superiores e está preocupado em investir em aulas mais inovadoras. No encontro pedagógico com outros professores, que sucedeu essa reunião, quais foram os principais questionamentos?"

Os participantes trouxeram à tona diversas situações que já presenciaram enquanto formadores de professores nesse contexto, ou mesmo enquanto colegas participantes em reuniões, por terem vivenciado e experienciado esses momentos em suas trajetórias profissionais.

Maffesoli (1998) valoriza a constituição de um pensamento acerca das questões culturais. Se considerarmos o pensar da vida social como ela é e não como deveria ser, propondo uma compreensão da vida que repouse sobre a consideração do elemento sensível, pode-se entender os aspectos relevantes de uma razão sensível que dê conta do processo das experiências vivenciais dos sujeitos; e a partir dessa ótica analisamos as resistências na utilização das TDIC nos espaços educativos.

Deve ousar-se ao risco, deve provocar-se o risco, como única forma de avançar no conhecimento, de aprender e ensinar verdadeiramente. Julgo importante essa pedagogia do risco, que está ligada à pedagogia do erro (FREIRE, 1985, p.52)

> *Concordo totalmente com a (P2), eu acho que a primeira pergunta que vai ter é: Vai ter treinamento? Se a gente fica tão preocupado em fazer o treinamento, em nosso aluno ser autônomo, em aprender por si só, e*

> *quando somos nós professores, a primeira coisa que vem é qual que é a minha muleta né? Vai ter treinamento sobre isso? Então acho que esse será o principal questionamento (**P8**).*
>
> *O Pedro vai dizer assim: Olha, eu faço isso já há vinte anos e faço muito bem por que eu vou mudar agora? Em time que está ganhando não se mexe. Mudar para que? Se eu já sou tão bom no que eu faço? De biologia quem entende sou eu! Então não venha dizer para mim como eu faço o meu trabalho (**P7**).*

No sentido de promover o aprender a pensar, de deixar de lado a "concepção bancária da educação" (FREIRE, 1983, p. 66), é que precisamos investir no desenvolvimento dos docentes, na quebra de paradigmas e avançar na mudança tão esperada para o modelo educacional brasileiro.

> *Com certeza (P7), com certeza! A coisa que eu mais escuto na minha cadeira, que é de Ciências e Natureza é (P2), as leis de Newton continuam as mesmas (P3 concorda), ensino as leis de Newton a anos, funciona muito bem e ele tem toda razão porque funciona mesmo muito bem o jeito que ele ensina, os alunos aprendem, os alunos são motivados, entendem, e ele vai dizer: Isso aí para mim é perfumaria. A palavra é essa perfumaria. E esse professor é aquele professor que quando ele começa a usar a tecnologia é o que mais vai inovar, é inacreditável isso. Quando ele muda o mainset ele é o cara que usa já na ressignificação. Porque enquanto ele achar que enquanto a tecnologia é só uma substituição daquilo que ele pode fazer em sala, ele fala isso eu não vou usar (P3 concorda plenamente, dizendo perfeito e demais participantes concordam com movimentos positivos). Tenho um amigo que trabalha em uma escola de alto desempenho no ENEM aqui em Brasília e aí eu comentei com ele alguma coisa de vídeo do Youtube e ele disse: eu passar um vídeo do Youtube? De uma coisa que eu posso fazer para o meu aluno na hora? Jamais... E ele está corretíssimo (**P2**).*

As resistências apresentadas nos relatos, especialmente no exemplo mencionado por P3 (trecho a seguir), referem-se às inseguranças presentes no contexto do professor ter dificuldade de errar, não querer se mostrar vulnerável para o aluno, não dominante de alguma coisa que ele está apresentando.

> *Eu tenho um caso prático desse, uma professora, ela tinha trinta e seis anos de ensino de biologia, do terceiro ano do ensino médio, e quando a gente começou a colocar o projeto, ela disse: isso não é para mim, ano que vem eu vou me aposentar, não quero mais saber disso aqui, e foi muito louco gente, porque essa prof. na escola, foi assim, o projeto começou em agosto, então ele foi desenrolando no segundo semestre e chegou em dezembro ela com um notebook novo e virou o ano e ela foi a primeira*

> *professora a começar a trabalhar com os alunos o Google quest. Então ela tinha todos os indicativos que a P2 trouxe, e já era uma pessoa mais velha assim, e isso arrepia quando você vê que tem, às vezes as pessoas mais resistentes, quando você ganha, são as que fazem a volta e vem com tudo gente. A gente não pode desistir de ninguém (enquanto formadores), nessa caminhada da inovação (**P3**).*

Essas dificuldades na utilização de um método ou ferramenta podem estar atreladas a dilemas e situações de conflitos já vividos. Existe uma conformidade dos participantes quanto ao professor que se apresenta mais resistente à utilização das TDIC, e quando este descobre que pode potencializar sua prática pedagógica com essas ferramentas passa a ser o professor que mais ressignifica e inova em sala de aula.

A esse respeito Maffesoli (1998) menciona uma "dinâmica orgânica" presente na lógica do sujeito, que presume a apreensão primeira, globalizante, em sua complexidade da realidade mediante a intuição, que é uma lógica interna ao indivíduo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os pressupostos estabelecidos em relação à Formação Continuada e ao uso das TDIC nos espaços educativos, o que implica a compreensão de aspectos de razão sensível associados aos sujeitos envolvidos nesse processo, delinearam a problemática da pesquisa.

Desse estudo procuramos inferências válidas e fundamentadas a partir da análise dos dados produzidos no GF de situações reais, em contextos colocados por formadores de professores para o uso das TDIC nos espaços educativos, que poderão servir como base informativa em trabalhos posteriores de natureza semelhante.

Sobre o professor conceber possibilidades de uso das TDIC na sua prática profissional quando há um contínuo processo formativo que possibilita o desenvolvimento e a integração dos recursos nos propósitos pedagógicos, pode-se considerar que a formação continuada tem maior êxito. Em especial quando, além de ser formativa e gradual, é uma formação coerente e realizada com as novas metodologias que se espera dos professores na prática; na concepção de Freire (1996, p.116) "[...] tão importante quanto o ensino dos conteúdos é a minha coerência na classe. A coerência entre o que eu digo, o que escrevo e o que eu faço [...]".

As formações continuadas podem ser potencializadas se, nas Instituições escolares, houver propostas entre pares, troca de boas práticas entre os colaboradores e com o aproveitamento das competências da própria equipe. Nesse sentido, destaca-se a importância de uma gestão democrática e do processo de decisão linear no que diz respeito à comunicação com toda a comunidade escolar, e de como será o planejamento, a formação e a prática pedagógica da Escola para promoção da inovação.

Para o pressuposto de que a formação para o uso das TDIC nos espaços educativos implica em compreender aspectos de razão sensível (MAFFESOLI, 1998) associados aos sujeitos envolvidos no processo, é fundamental considerar que as pessoas que pensarem a formação continuada para esta finalidade também poderão pensar estratégias mais assertivas e relacionadas a atividades que promovam quebras de paradigmas, especialmente relacionados às resistências apresentadas, seja por diagnóstico prévio do perfil da turma, seja por roda de conversa ou levantamento das expectativas. Assim, recomenda-se procurar reconhecer que existem fatores que levam à resistência da utilização de um método ou de uma ferramenta.

As resistências apresentadas nos relatos desta pesquisa referem-se às inseguranças presentes no contexto do professor, no fato de ter dificuldade de aceitar que pode errar, de não querer se mostrar vulnerável para alunos, pais e responsáveis e à gestão por não dominar, de alguma coisa, o que a ele está sendo apresentando; o entendimento de que o seu método de ensino tem bons resultados e não julga necessário mudar; o sentir-se ferido na sua autonomia e na decisão de como trabalhar, visto que a mudança do método não foi discutida com este professor enquanto equipe; e, também, a questão da privacidade e da mediação dos relacionamentos nos ambientes virtuais.

As análises esboçam uma conformidade entre os participantes quanto ao professor que se apresenta mais resistente com a utilização das TDIC, pois quando estes se sentem preparados e confiantes passam a ser os professores que mais inovam em sala de aula. Isso porque descobrem que podem potencializar as suas práticas pedagógicas e não apenas substituir as tecnologias. Nesse processo, estes professores ressignificam o processo de aprendizagem e propiciam o exercício de autoria aos seus alunos, que por vez produzem e compartilham o trabalho como uma forma de ampliar a rede de conhecimento.

Em relação ao primeiro questionamento de pesquisa, de que **as TDIC são pouco utilizadas pelos professores do Ensino Médio**, pode-se inferir que os recursos

existem e estão nos espaços educativos. No entanto, realmente são pouco utilizados em função da qualidade da formação continuada proposta pela rede, que não é efetiva e não atende aos propósitos pedagógicos como exemplo das práticas a serem desenvolvidas nos espaços educativos; enquanto que os projetos de infraestrutura são padronizados e, em sua maioria, não atendem às demandas específicas de cada Unidade Escolar.

Quanto à pergunta que trata dos **fios invisíveis que estruturam as resistências na utilização das TDIC em espaços educativos***,* entende-se que são: falta de confiança na equipe, solidão, medo, vulnerabilidade, certeza, falta de conhecimento e dificuldade para mediação de conflitos.

Os resultados do trabalho investigativo instigam a busca por outros caminhos com um olhar mais atento, pois a construção da pesquisa foi uma experiência válida para um melhor entendimento sobre os processos relacionais entre os atores do processo educacional vivido na Escola e as TDIC. Foi uma oportunidade de reflexão e aprendizagens constantes que expandiram ideias.

Assim, pretende-se aprofundar os "achados" da pesquisa e explorar, com mais intensidade, a perspectiva de inovação para o Grupo Focal, em que se utilizou como ferramenta o *Hangout* para reunir, em uma sala virtual, participantes de diferentes localidades geográficas e o mediador e assim, renovar as tecnologias de armazenamento de áudio e vídeo na nuvem, bem como as possibilidades de estratégias para análise gerada pelo *layout* do vídeo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; DIAS, Paulo; SILVA, Bento Duarte da (Org.). **Cenários de inovação para a educação na sociedade.** São Paulo: Loyola, 2013.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; SILVA, Maria da Graça da. Currículo, Tecnologia e Cultura Digital: Espaços e Tempos de Web Currículo. **E-curriculum**, São Paulo, v. 7 n. 1, p. 1-19, abr. 2011.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Transformações no trabalho e na formação docente na educação a distância on-line. **Em Aberto,** Brasília, DF, v. 23, n. 84, p. 67-77, nov. 2010.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BAUER, Martin; GASKELL, George (Org.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som:** um manual prático. Tradução de Pedrinho A. Guareschi. Petrópolis: Vozes, 2002.

CANÁRIO, Rui. A escola: o lugar onde os professores aprendem. Psicologia da Educação: **Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados PUC-SP**, São Paulo, v. 6, p. 9-27, 1º sem. 1998.

CARNEIRO, Raquel. **Informática na educação**: representações sociais do cotidiano. São Paulo: Cortez, 2002.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede do conhecimento à política. In: CASTELLS, M.; CARDOSO, G (Orgs). **A sociedade em rede do Conhecimento à acção política**. Imprensa Nacional: Casa da Moeda, 2005.

_____. **A sociedade em rede.** v. 1: A era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CETIC.br. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil – **TIC Educação 2015**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI.br,2016. Disponível em http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Edu_2015_LIVRO_ELETRONICO.pdf. Acesso em 23 fev. 2017.

COSTA, A. Q.; *et al*. **A emergência da concepção do prosumer na era da comunicação digital**. Universidade de São Paulo. Escola de comunicação e artes. Programa de Pós-graduação em ciências da comunicação. São Paulo, 2013. Disponível em http://ccvap.futuro.usp.br/TMP_UPLOAD/files/tc-secs1434484073701__nusp2013.pdf. Acesso em 25 ago. 2017.

COSTA, Fernando Albuquerque. O potencial transformador das TIC e a formação de professores e educadores. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; DIAS, Paulo; SILVA, Bento Duarte da (Org.). Cenários de inovação para a educação na sociedade. São Paulo: Loyola, 2013. p. 47-72.

DEMO, Pedro. **Professor do futuro e reconstrução do conhecimento.** Petrópolis: Vozes, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: UNESP, 2000.

_____. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 13. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996

_____. **Pedagogia do oprimido**. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, Paulo; FAUNDEZ, Antonio. **Por uma pedagogia da pergunta**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

GATTI, Bernardete Angelina. **Grupo focal na pesquisa em Ciências Sociais e Humanas.** Brasília, DF: Liber Livro, 2012.

GATTI, Bernardete Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil:** impasses e desafios. Brasília, DF: Unesco, 2009.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente profissional:** formar-se para a mudança e a incerteza. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011. (Questões da nossa época, 14).

MAFFESOLI, Michel. **Elogio da razão sensível**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

MESSINA, Graciela. Mudança e inovação educacional: notas para reflexão. **Cadernos de Pesquisa**, n. 114, p. 225-233, novembro/2001.

MORAN, José Manuel. Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. (Org.). **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 27-45.

_____. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. Blog www2.eca.usp.br/moran. 2013. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/metodologias_moran1.pdf. Acesso em: 12 jul. 2017.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 13. ed. Campinas: Papirus, 2007.

_____. A contribuição das tecnologias para uma educação inovadora. **Contrapontos** – v. 4 - n. 2 - p. 347-356 - Itajaí, maio/ago. 2004.

MORGAN, David. **Focus group as qualitative research**. Qualitative Research Methods Series. 16. London: Sage Publications, 1997.

PORTAL BRASIL. **IBGE:** 77,9% da população com 10 anos ou mais de idade tinham celular em 2014. Brasília, DF, 6 abr. 2016. Disponível em: http://www.brasil.gov.br/infraestrutura /2016/04/ibge-77-9-da-populacao-com-10-anos-ou-mais-de-idade-tinham-celular-em-2014. Acesso em: 2 nov. 2016.

RODRIGUES, Ana Maria Moog. Por uma filosofia da tecnologia. In: GRINSPUN, Miriam P. S. Zippin. (Org.). **Educação tecnológica:** desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2001. pp. 75-129.

SACRISTÁN, José Gimeno. **A educação que ainda é possível:** ensaios sobre uma cultura para a educação. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SANTAELLA, Lúcia. Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano. **Revista Famecos,** Porto Alegre, n. 22, pp. 23-32, dez. 2003.

SILVA, Antonio Torquato da. Desafios do ensino médio no projeto político pedagógico na perspectiva da educação integral. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2017.

XAVIER, A. C. S. Letramento digital e ensino. In: SANTOS, Carmi Ferraz; MENDONÇA, Márcia (Org.). **Alfabetização e letramento**: conceitos e relações. Belo Horizonte: [Autêntica]; 2005.

WALTER, S. A.; BACH, T. M. Adeus papel, marca-textos, tesoura e cola: inovando o processo de análise de conteúdo por meio do Atlas.ti. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 16, n. 2, p. 275-308, 2015.

WATZLAVICK, Paul, BEAVIN, Janet e JACKSON, Don. **Pragmática da Comunicação Humana**. 11. Ed. São Paulo: Cultrix, 2000.

[i] TCLE - Termo de Consentimento de Livre Esclarecimento – Encontra-se nos apêndices. Foi aceito na primeira pergunta do questionário eletrônico por 100% dos participantes.

[ii] Vídeo: Mobile Learning - Produção Colaborativa pelo Celular. Canal de Youtube de Maidi Dalri: Disponível em https://youtu.be/Hacl4Nhr_4M. Acesso em 15/07/2017.

[iii] Atlas.ti® versão 7.5.7 – *Software* de análise qualitativo de dados.