

## **Percepções do uso de tecnologias em sala de aula: Uma análise através do Portal do Professor**

### **Perceptions of technology use in the classroom: An analysis through the Teacher's Portal**

DOI:10.34117/bjdv7n7-367

Recebimento dos originais: 15/06/2021

Aceitação para publicação: 15/07/2021

**Adriana Braga Silva de Paula**  
Especialista em Psicopedagogia  
Mestranda em Educação – U. Lisboa  
E-mail: adrianabrasil.bh@gmail.com

**Helton Cristian de Paula**  
Pós Doutor em Economia – U.Porto  
Doutor em Administração – UFMG  
E-mail: heltoncristian@gmail.com

#### **RESUMO**

As tecnologias causaram profundas transformações na forma como os indivíduos se relacionam e se organizam. A massificação dos meios de comunicação, o advento da internet e a difusão de diversos tipos de equipamentos eletrônicos provocaram alterações na forma como se gerencia a informação. A partir desta perspectiva, altera-se também o papel do professor, que neste novo contexto será demandado a dominar estas novas tecnologias. A proposta desta pesquisa é analisar quais são as percepções dos participantes do Portal do Professor quanto ao uso de tecnologias em sala de aula. Utiliza-se a pesquisa bibliográfica, análise documental, estatística descritiva e análise de conteúdo, para verificar através de coleta de dados secundários, obtidos nos fóruns disponíveis no Portal do Professor, quais são as dificuldades e também sugestões de uso de tecnologias em sala de aula.

**Palavras Chave:** Portal do Professor, Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC, Sala de Aula.

#### **ABSTRACT**

Technologies have caused deep transformations in the way individuals relate and organize themselves. The massification of the means of communication, the advent of the internet and the diffusion of several types of electronic equipment have caused changes in the way information is managed. From this perspective, the role of the teacher is also altered, and in this new context the teacher will be required to master these new technologies. The purpose of this research is to analyze the perceptions of the participants of the Teacher's Portal regarding the use of technology in the classroom. It uses bibliographic research, document analysis, descriptive statistics, and content analysis to verify through secondary data collection, obtained from the forums available on the Teacher's Portal, which are the difficulties and also suggestions for using technologies in the classroom.

**Keywords:** Teacher's Portal, Information and Communication Technologies - ICT, Classroom.

## 1 INTRODUÇÃO

As transformações sociais têm repercussão sobre a educação e sobre os diferentes níveis educacionais. A dinâmica da sociedade atual, onde os meios de comunicação se massificaram, é marcada pela velocidade e interatividade, fatores que modificaram a noção de tempo e espaço, em especial de distância, e aceleraram o processo de circulação e aquisição de informação.

Kenski (2008) indica que a evolução tecnológica não se restringe aos novos usos de determinados equipamentos e produtos. Ela altera comportamentos. A ampliação e a banalização do uso de determinada tecnologia impõe-se à cultura existente e transformam não apenas o comportamento individual, mas o de todo o grupo social.

Oliveira (2007) argumenta ainda que na contemporaneidade, as tecnologias digitais de informação e comunicação estão presentes de forma intensa no cotidiano das pessoas. Permeiam a maior parte dos processos, de maneira condicionante, tendo a informação como elemento básico. Estruturam-se em termos lógicos na forma de redes, mantendo a possibilidade de resgate dos dados dos processos, das articulações, sem a necessidade de refazê-los. Contam com uma crescente convergência em direção de sistemas integrados

A evolução tecnológica, as tecnologias digitais e principalmente a massificação dos meios de comunicação tem causado uma revolução nas interações sociais. Todas estas mudanças alteram a forma dos indivíduos se relacionarem, e principalmente suas rotinas, pois automatiza tarefas cotidianas e a forma de lidar com a aquisição e repasse de informações.

Todas estas mudanças sociais provocam transformações também nas salas de aula. Bicudo (2001) afirma que o movimento, a velocidade, o ritmo acelerado com que a Informática imprime novos arranjos na vida fora da escola caminham para a escola, ajustando e transformando esse cenário e exigindo uma revisão dos sistemas de hierarquias e prioridades tradicionalmente estabelecidos na profissão docente.

Constitui-se então desafio contemporâneo à incorporação das tecnologias na escola, uma vez que as mesmas já foram incorporadas ao cotidiano de milhares de pessoas

de alguma forma, já provocam mudanças na forma das pessoas se relacionarem e também na forma como a informação é produzida, disseminada e acessada pelas pessoas.

Diante desse contexto, a presente pesquisa se propõe a analisar as percepções dos participantes do Portal do Professor quanto ao uso de tecnologias em sala de aula. Para executar esta proposta, serão abordados na seção seguinte alguns conceitos cruciais para iniciar a discussão.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Nesta seção será feita uma breve descrição de alguns conceitos fundamentais para esta pesquisa, tais como: Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC, uso das TIC na educação, Portal de Educação e Portal do Professor.

### **2.1 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - TIC**

Belloni (2005) define TIC como o conjunto de recursos tecnológicos que propiciam agilidade no processo de comunicação, transmissão e distribuição de informações, notícias e conhecimentos, ou seja, as TICs são “o resultado de três grandes vertentes técnicas: a informática, as telecomunicações e as mídias eletrônicas”.

Mendes (2008) complementa que as TIC são usadas para reunir, distribuir e compartilhar informações, como por exemplo: sites da Web, equipamentos de informática (hardware e software), telefonia, quiosques de informação e balcões de serviços automatizados.

Brignol (2004) indica que o computador, a televisão, o aparelho de som, o gravador, a filmadora, a câmera fotográfica, a calculadora, o rádio, o datashow, o retroprojetor, os celulares, os pendrives, CDs, DVDs, entre outros, são exemplos de TIC que estão presentes diariamente na vida das pessoas.

Conforme se observa, as TIC compreendem um grande número de ferramentas, algumas delas já amplamente utilizadas na Educação, como a calculadora em algumas disciplinas, e outras que ainda são objeto de várias pesquisas quanto a seu uso e aplicabilidades para o meio educacional, como é o caso do computador. Este será o tema abordado na próxima seção.

### **2.2 TIC NA EDUCAÇÃO**

Bento e Marinho (2010) afirmam que estamos em uma era em que a infância e a juventude se desenvolvem rodeadas de tecnologias de ponta. Lima (2001) complementa

que com a disseminação da informática, o computador chega também às escolas e passa a ser absorvido não só pela administração, mas também no processo ensino-aprendizagem, revestido de uma modernidade que exerce grande fascínio sobre os educandos, pois vem acompanhado da explosão da multimídia, dos programas que misturam jogos e informações educativas, das enciclopédias virtuais e outras oportunidades que possibilitam uma forma diferente de acesso a informações e ao conhecimento.

Porém todas estas possibilidades disponíveis na escola e se concretizando como alternativas para acesso ao conhecimento provocarão uma mudança radical no papel do professor. O mesmo autor (Lima, 2001) defende que a introdução do computador na escola trará mudanças sociais, na qual o conhecimento passa a ser construído de forma mediada e o professor passa a ensinar e aprender junto aos alunos de forma inovadora e interativa.

O processo de introdução das TIC na educação tende a ocorrer de forma cada vez mais ampla, e a partir do exposto acima, torna-se importante não somente capacitar os professores, mas também disponibilizar ferramentas que os auxiliem neste processo de introdução das TIC na sala de aula. Sendo assim, na próxima seção será abordada uma destas possíveis ferramentas, o Portal de Educação.

### 2.3 PORTAL DE EDUCAÇÃO

O advento da internet facilitou sobremaneira a produção e divulgação de informações. No entanto, devido a grande quantidade e imensa variedade de informações geradas e compartilhadas, torna-se praticamente impossível localizar toda a informação disponível sobre determinado tema. Diante desta dificuldade surgiram os Portais, ferramentas utilizadas para reunir grande quantidade de conteúdo num único ambiente, bem como facilitar a busca de documentos por parte dos usuários.

Sampaio e Nascimento (2009) argumentam que face à necessidade de os professores pesquisarem, desenvolverem e partilharem conteúdos e recursos educativos, aliada às vantagens das tecnologias para esse trabalho e desenvolvimento individual e coletivo, tem-se verificado uma procura e um desenvolvimento crescente de portais educacionais.

Gonçalves (2002) define Portal Educacional como Portas de acesso a outros websites de caráter educativo, para além de oferecerem ambientes Web que disponibilizam diversos serviços às comunidades educativas (professores, educadores,

alunos e famílias): informação, mecanismos de pesquisa de dados, ferramentas de comunicação ou colaborativas, atividades didáticas e de formação, catálogos ou diretórios de recursos didáticos, materiais de apoio ou outros recursos educativos, entretenimento ou lazer, etc.

Jafari e Sheehan (2003) defendem que um portal educacional deve ser capaz de proporcionar um ambiente colaborativo para o desenvolvimento, a avaliação e partilha de materiais e recursos educativos, o que levanta de imediato a questão da qualidade dos conteúdos disponibilizados e das funcionalidades técnicas do sistema

Já Furtado (2004) defende a importância do Portal Educacional na medida em que permitem a integração da Internet nos processos de educação formal, reunindo também experiências realizadas tanto na aprendizagem aberta, como a distância.

Ianh (2002) afirma que os portais educacionais devem atender às necessidades dos seus visitantes, seja resolvendo dúvidas, propondo ideias e atividades inovadoras, como também dar total importância à qualidade do conteúdo que é disponibilizado e atualizado constantemente.

A partir desta conceituação de Portal Educacional, será discutida na próxima seção o Portal do Professor implementado pelo Ministério da Educação – MEC.

## 2.4 PORTAL DO PROFESSOR

O MEC (2014) indica que o Portal do Professor, lançado em 2008 em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia, tem como objetivo apoiar os processos de formação dos professores brasileiros e enriquecer a sua prática pedagógica. Este é um espaço público e pode ser acessado por todos os interessados.

O MEC (2014) indica que neste Portal é possível;

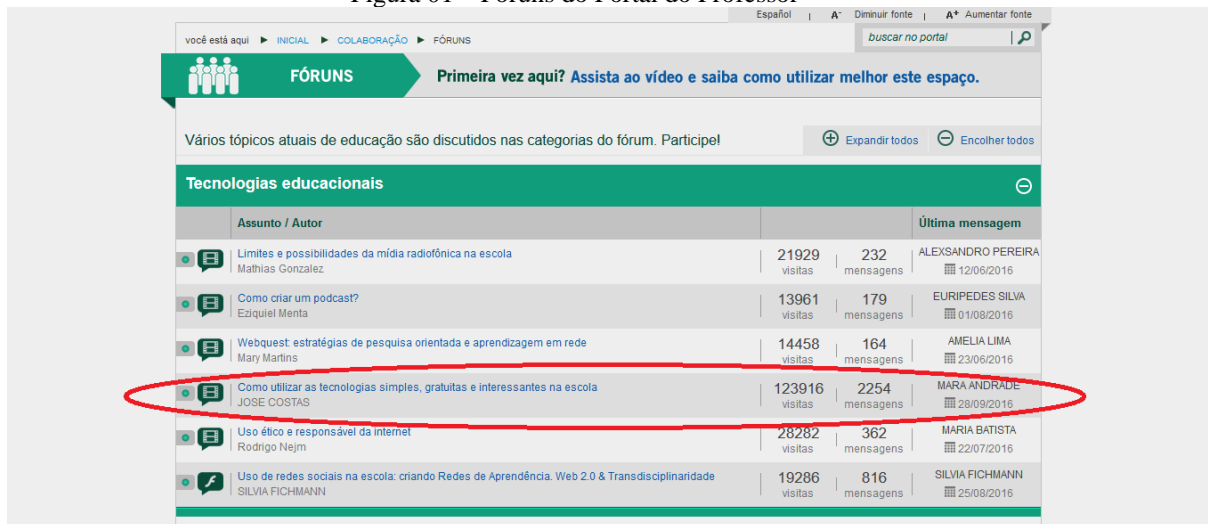
- a) Produzir e compartilhar sugestões de aulas;
- b) Acessar informações diversas sobre a prática educacional;
- c) Acessar e baixar coleções de recursos multimídias;
- d) Informar-se sobre os cursos e acessar materiais de estudo;
- e) Interagir e colaborar com outros professores, e;
- f) Acessar a coleção de links.

Dentre as possibilidades indicadas pelo Portal, acredita-se que as indicadas nas letras: “a”, “b” e “e” podem ajudar na consecução do objetivo desta pesquisa na medida em que indicam relatos de participantes no Portal do Professor sobre o uso das tecnologias na sala de aula.

### 3 METODOLOGIA

Após a revisão bibliográfica descrita na seção anterior, foi feita uma coleta de dados secundários no Portal do Professor. Foi feita uma análise documental das postagens no fórum “Como utilizar as tecnologias simples, gratuitas e interessantes na Escola”.

Figura 01 – Fóruns do Portal do Professor



Assunto / Autor	21929 visitas	232 mensagens	Última mensagem
Limites e possibilidades da mídia radiofônica na escola Mathias Gonzalez	21929 visitas	232 mensagens	ALEXSANDRO PEREIRA 12/06/2016
Como criar um podcast? Eziquiel Menta	13961 visitas	179 mensagens	EURIPEDES SILVA 01/08/2016
Webquest: estratégias de pesquisa orientada e aprendizagem em rede Mary Martins	14458 visitas	164 mensagens	AMELIA LIMA 23/06/2016
Como utilizar as tecnologias simples, gratuitas e interessantes na escola JOSE COSTAS	123916 visitas	2254 mensagens	MARA ANDRADE 28/09/2016
Uso ético e responsável da internet Rodrigo Nejm	28282 visitas	362 mensagens	MARIA BATISTA 22/07/2016
Uso de redes sociais na escola: criando Redes de Aprendizagem. Web 2.0 & Transdisciplinaridade SILVIA FICHMANN	19286 visitas	816 mensagens	SILVIA FICHMANN 25/08/2016

Fonte: Ministério da Educação - MEC (2016)

Cabe destacar que dentre os vários tópicos disponíveis nos fóruns de interação disponíveis no Portal do Professor, o quarto tópico: “Como utilizar as tecnologias simples, gratuitas e interessantes na escola” foi escolhido pois aborda a troca de experiências (tanto exitosas quanto não exitosas) na implementação de tecnologias em sala de aula. Este tópico foi o que obteve maior visualização (123.916) e maior número de postagens (2.254) contabilizadas até a data de finalização da redação deste artigo.

Como as postagens nestes fóruns iniciaram-se no ano de 2009 e continuam até a presente data, esta base de dados, além de permitir a análise das experiências de sucesso, ainda possibilita outras análises, como a evolução dos relatos (tanto de êxito quanto de dificuldades) e das sugestões de possibilidades de uso das tecnologias ao longo do tempo, conforme será abordado nos parágrafos seguintes.

A terceira fase da pesquisa utilizou a Análise de Conteúdo. A análise de conteúdo é uma técnica de pesquisa que surgiu no fim do século passado. Suas características e abordagens, entretanto, foram desenvolvidas, especialmente, ao longo dos últimos cinquenta anos. Apesar de ter sido utilizada em uma fase de grande produtividade pela pesquisa quantitativa, orientada pelo paradigma positivista, valorizando e priorizando a objetividade e a quantificação, esta metodologia de análise de dados pode ser utilizada

com outro enfoque, que se integra cada vez mais com as pesquisas qualitativas, sistematizando informações inicialmente dispersas.

Bardin (1977) define a análise de conteúdo como um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (qualitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Já Olabuenaga e Ispizúa (1989) definem a análise de conteúdo como uma técnica para ler e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos, que analisados adequadamente nos abrem as portas ao conhecimento de aspectos e fenômenos da vida social de outro modo inacessível.

Nesta perspectiva, a análise de conteúdo constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar um determinado assunto. Essa análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda a reinterpretar as mensagens e a ampliar a compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum.

Essa metodologia de pesquisa faz parte de uma busca teórica e prática, com um significado especial no campo das investigações sociais. Constitui-se em bem mais do que uma simples técnica de análise de dados, representando uma abordagem metodológica com características e possibilidades próprias.

Na sua evolução, a análise de conteúdo tem oscilado entre o rigor da suposta objetividade dos números e a fecundidade sempre questionada da subjetividade. Entretanto, ao longo do tempo, têm sido cada vez mais valorizadas as abordagens qualitativas, utilizando especialmente a indução e a intuição como estratégias para atingir níveis de compreensão mais aprofundados dos fenômenos que se propõe a investigar.

Em qualquer de suas abordagens fornece informações complementares ao leitor crítico de uma mensagem. Como método de investigação, a análise de conteúdo compreende procedimentos especiais para o processamento de dados científicos. É uma ferramenta, um guia prático para a ação, sempre renovada em função dos problemas cada vez mais diversificados que se propõe a investigar. Pode-se considerá-la como um único instrumento, mas marcado por uma grande variedade de formas e adaptável a diversas situações de pesquisa.

A matéria-prima da análise de conteúdo pode constituir-se de qualquer material oriundo de comunicação verbal ou não verbal, como cartas, cartazes, jornais, revistas,

informes, livros, relatos autobiográficos, discos, gravações, entrevistas, diários pessoais, filmes, fotografias, vídeos, etc. Contudo, os dados advindos dessas diversificadas fontes chegam ao investigador em estado bruto, necessitando, então ser processados para, dessa maneira, facilitar o trabalho de compreensão, interpretação e inferência a que propõe a análise de conteúdo.

Krippendorff (1990) destaca que sempre será possível investigar os textos dentro de múltiplas perspectivas, em qualquer mensagem escrita, simultaneamente, podem ser computadas letras, palavras e orações; podem categorizar-se as frases, descrever a estrutura lógica das expressões, verificar as associações, denotações, conotações e também podem formular-se interpretações psiquiátricas, sociológicas ou políticas.

Devido a estas múltiplas possibilidades, a análise de conteúdo é influenciada pela percepção do pesquisador em relação aos dados analisados, tornando improvável uma leitura neutra. Esta questão de múltiplos significados de uma mensagem e das múltiplas possibilidades de análise que possibilita está muito intimamente relacionada ao contexto em que a comunicação acontece.

Uma compreensão dos fundamentos da análise de conteúdo certamente é importante para o analista conseguir tirar o máximo dessa metodologia. Compreender sua história, entender os tipos de materiais que possibilita analisar, estando ao mesmo tempo consciente das múltiplas interpretações que uma mensagem sempre possibilita, levando ao entendimento de uma multiplicidade de objetivos que uma análise de conteúdo pode atingir, auxiliam a explorar melhor as possibilidades desta metodologia de análise.

A partir deste contexto, pretende-se explorar a técnica de Análise de Conteúdo na perspectiva qualitativa. Na abordagem qualitativa os relatos dos participantes são apresentados como objeto de estudo, com o objetivo de subsidiar a análise e discussão do tema proposto nesta pesquisa. Estes dados serão analisados na seção seguinte.

#### **4 ANALISE E DISCUSSÃO DOS DADOS**

Na primeira seção de análise e discussão dos dados, serão abordados aspectos quantitativos. Conforme descrito na metodologia, a análise quantitativa utiliza a estatística descritiva e utiliza como base os dados secundários obtidos no Portal do Professor, no fórum: “Como utilizar tecnologias simples, gratuitas e interessantes na escola”. Foram encontradas 2.254 mensagens neste fórum. A primeira análise nestas mensagens é pelo tipo de postagem de acordo com o ano da participação, conforme segue na Tabela 01:



Tabela 01 – Tipos de Postagens por Ano – Em percentual

Tipo de Postagem	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total Geral
Argumentação	2,11%	0,93%	1,41%	1,32%	0,70%	0,35%	0,40%	0,53%	7,75%
Contra argumentação	0,13%	0,18%	0,26%	0,31%	0,13%	0,04%	0,00%	0,00%	1,06%
Contribuição	20,35%	16,04%	6,17%	3,70%	3,26%	2,20%	0,44%	1,19%	53,35%
Dúvida	0,53%	0,48%	0,18%	0,00%	0,00%	0,04%	0,00%	0,04%	1,28%
Explicação	2,20%	0,75%	0,35%	0,04%	0,00%	0,09%	0,00%	0,00%	3,44%
Questionamento	0,35%	0,22%	0,62%	0,26%	0,04%	0,00%	0,04%	0,09%	1,63%
Relato	15,15%	10,04%	1,85%	0,75%	0,18%	0,53%	0,04%	0,31%	28,85%
Solicitação	0,66%	0,04%	0,84%	0,62%	0,31%	0,09%	0,00%	0,09%	2,64%
<b>Total Geral</b>	<b>41,50</b>	<b>28,68</b>	<b>11,67</b>	<b>7,00</b>	<b>4,63</b>	<b>3,35</b>	<b>0,93</b>	<b>2,25</b>	<b>100,00%</b>
	%	%	%	%	%	%	%	%	

Fonte: Elaboração Própria

Os tipos de postagens possíveis estão indicados na coluna 01 da Tabela 01. Este tipo de postagem é autodeclarado, e tem o objetivo de indicar qual o propósito da mensagem do participante. Dos tipos indicados acima, mais de 80% se tratam de relato ou contribuição, o que parece ser uma perspectiva positiva, já que o título do fórum é: “Como utilizar tecnologias simples, gratuitas e interessantes na escola”. Esta questão será analisada na parte qualitativa desta pesquisa.

Outra questão que se destaca na Tabela 01 é a queda da participação ao longo do tempo. No ano em que este fórum foi lançado (2009) houve a maior participação, mais de 40%, participação que seguiu expressiva no ano seguinte (2010) alcançando quase 30%, mas que caiu significativamente nos anos seguintes, chegando ao ano de 2015 a não alcançar 1% de participações em relação ao total de mensagens deste fórum ao longo do tempo. Este questão pode indicar uma dificuldade de manter as pessoas motivadas a participar ao longo do tempo, que pode ser causada por várias razões, inclusive pela falta de contribuições efetivas no fórum, o que buscaremos analisar na pesquisa qualitativa que se segue.

Nesta segunda seção da análise e discussão dos dados, será utilizada a Análise de Conteúdo, com base em dois tipos de postagens: Contribuição (53,35% do total de mensagens) e Relato (28,85% do total de mensagens). Como estes dois tipos de postagens representam mais de 1.800 mensagens neste fórum, optou-se por transcrever algumas que chamaram atenção em relação aos objetivos propostos nesta pesquisa, conforme segue. Optou-se por fazer ajustes na transcrição das mensagens do fórum de forma a tornar sua leitura e interpretação mais fluida, tomando-se o cuidado de fazer alterações na forma, e não no conteúdo.

Um dos participantes faz o seguinte relato: “Acredito que a utilização dos Recursos Tecnológicos na Educação ainda é um sonho bem distante. Mas o caminho já foi aberto.” e continua: “(...) Espero presenciar meus alunos - cada um deles - com notebook sobre suas mesas e todos com uma internet de qualidade. Aulas gravadas, professores trabalhando com web aulas e alunos mais motivados e com certeza mudando um conceito familiar estrutural. Uso com frequência os recursos midiáticos em minhas aulas...”

Este primeiro relato contrasta com o seguinte relato: “Particularmente não sou fã de utilizar a Tecnologia em sala de Aula. Sou Educadora e como tenho uma realidade em sala de aula, as dificuldades são exorbitantes. Alunos que não sabem utilizar e não possuem em casa. Quando levados para utilizar os softwares de Matemática/Língua Portuguesa/História ou Geografia....todos voltam muito entusiasmados. E outros não. Os computadores não são suficientes para todos. Isso é frustrante. Ver a metade da sala observando os demais alunos desenvolvendo as atividades e a outra metade não e depois ter que fazer outro agendamento para que a outra metade faça. Como fica a sequencia da aula. Com uma metade com conhecimento e a outra não. No meu dia a dia lido com a tecnologia com muita facilidade e gostaria muito que esta disponibilidade estivesse ao alcance de nossos alunos. Quando não é a falta de computadores e a ausência de sinal de Internet.....são recursos que pagamos para ter a disposição e isto não ocorre. Estou aberta as mudanças, mas estas mudanças "elencadas" não suprem a sede de nossos alunos. É revoltante.”

Estes relatos talvez indiquem um dos motivos do fórum ter uma queda de participação ao longo dos anos, a falta de infraestrutura no país. Não são raros os relatos da precariedade da estrutura, e a segunda mensagem coloca este problema de forma explicita ao indicar que não há computadores para todos (o que a primeira mensagem coloca como um sonho, ou seja, algo que está longe da realidade atual) e há dificuldades com funcionamento de internet, o que se torna um fator de desmotivação conforme o segundo relato, tanto para alunos quanto para professores.

Outra questão que se apresenta na análise é a escassez de relatos ou contribuições que indiquem de forma didática como utilizar tecnologias simples, gratuitas e interessantes na escola, que é o tema do fórum. São inúmeros os relatos reconhecendo a importância do uso, tais como: “é com urgência que devemos nos interessar em utilizar os recursos educacionais disponíveis”, “A utilização inovadora destes recursos em rede só vem contribuir para dinamizar nossas aulas”, “Verdade temos que nos adaptar a essas

novas tecnologias.”, “O que seríamos sem essa nova tecnologia”. No entanto, são poucos relatos como: “Aqui na escola utilizamos blogs. Fazemos concursos, inclusive, pra que seja vivenciado com mais intensidade, mas utilizamos como forma de dinamizar os conteúdos das aulas, por exemplo, os professores planejam suas aulas que envolvem a utilização do blog, trabalham determinados conteúdos, em seguida postam um artigo pedindo que o aluno poste alguma coisa sobre o conteúdo dado, ou posta uma pergunta que os alunos devem respondê-la, ou mesmo fazem uma enquete ou faz uma tempestade de ideias sobre os conhecimentos prévios dos alunos acerca de algum assunto que vai introduzir através dos blogs.”

Este panorama chama a atenção para uma situação recorrente nas mensagens, há certo consenso de que as tecnologias fazem parte da vida dos alunos e dos professores, e que devem fazer parte da vida da escola. No entanto, há dificuldades na maneira de inserir estas tecnologias no contexto da sala de aula e principalmente como integra-la ao atual método de ensino-aprendizagem, que ainda envolve o uso do conceito de aula expositiva, com o professor como transmissor do conhecimento.

Dois fatores portanto se destacam nas inúmeras mensagens analisadas, o primeiro é que não foram encontradas mensagens elogiando a infraestrutura, seja a disponibilidade de computadores, internet, softwares, etc. Ou foram encontrados relatos reclamando destes fatores ou foram encontrados elogios em relação à boa vontade e disponibilidade de órgãos de assessoria ou pessoas responsáveis pela implementação das TICs ao apoiar os professores e alunos.

O outro fator é que há diversas mensagens que reconhecem a importância do uso das tecnologias na educação, no entanto são muito tímidos aqueles que indicam como fazer, e normalmente envolvem iniciativas como pesquisas em endereços eletrônicos (como vídeos no site youtube) ou o uso de blogs, sendo muito incipiente ainda o uso de redes sociais, que permitem várias formas de interação e ferramentas como wikis, que permitem a construção de conceitos e definições de forma coletiva.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS**

O fato da participação no fórum objeto de análise desta pesquisa ter diminuído ao longo do tempo se destacou na análise dos dados como um fator de certa forma contraditório uma vez que foram várias as mensagens no fórum reconhecendo a importância das TICs para a educação e a necessidade de trocas de experiências e de implementação de ferramentas que viabilizem o uso das mesmas.

Outra questão que se apresentou foi à percepção de muitos participantes do fórum de que as tecnologias estão disponíveis e que cabe aos educadores se apropriar das mesmas para iniciar seu uso. Neste ponto fica uma reflexão, será que somente cabe aos educadores esta tarefa? Um aspecto que pode ser balizador para discutir esta questão é a formalização do ensino, da construção dos currículos e da proposta pedagógica dos cursos, que provavelmente terá de ser modificado para atender novas metodologias e uso de ferramentas que as TICs propiciam. Ao analisar sob esta perspectiva, acredita-se que este seja um bom tema para desenvolver pesquisas futuras sobre o tema, quem são os atores necessários a implementação das TICs e quais são suas funções ou tarefas?

Outra sugestão para pesquisa futura é o aprofundamento da análise das mensagens dos fóruns. Existe amplo material que foi abordado de forma bem superficial por esta pesquisa em função das limitações que impõe a escrita de um artigo científico, em especial pela quantidade de páginas, no entanto é possível fazer análises por tipo de postagem, por evolução das discussões ao longo do tempo, análises quanto aos termos que mais se repetem, análises em função da regionalização das mensagens (para verificar se existem diferenças entre as iniciativas e dificuldades enfrentadas pelas diferentes regiões do país), e até mesmo análises mais elaboradas fazendo um cruzamento de dados com a origem das mensagens do fórum e o IDH dos municípios de origem do participante (informação disponível na maior parte das postagens) e as características dos municípios (em relação à vocação econômica, população, etc). Enfim, estas são somente algumas possibilidades de explorar esta base de dados, que apesar de ter uma participação diminuída ao longo dos anos, ainda assim apresentam informações que podem ser de grande valor para identificar as perspectivas do uso de tecnologias em sala de aula.

## REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977. 229p.
- BELLONI, M. L. **Educação à distância**. Campinas, São Paulo: Associados, 2005.
- BENTO, Raquel M. de L.; MARINHO, Simão P. **O uso do laptop educacional no modelo 1:1: o que se altera no cotidiano da sala de aula?** Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/2027>. Acesso em: 02 Jul. 2021.
- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani . **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: UNESP, 2001.
- BRIGNOL, Sandra M. S. **Novas tecnologias de informação e comunicação nas relações de aprendizagem da estatística no ensino médio**. Faculdade Jorge Amado, Salvador, 2004 (Monografia).
- FURTADO, I. P. B. Portal ou Porteira? Os professores e uma experiência de integração da internet no ensino Fundamental por meio de um Portal Educativo. **Dissertação de Mestrado em Educação Brasileira**. Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará. 2004
- GONÇALVES, V.M.B. Desenvolvimento de Sistemas de Informação para Web: um portal para as escolas do 1º ciclo e os jardins-de-infância. **Dissertação de Mestrado em Tecnologia Multimídia**. Faculdade de Engenharia. Porto: Universidade do Porto. 2002.
- IAHN, L. F. Portais Educacionais: uma realidade em evidência. **Revista Aprender Virtual**. Jul/Ago. 2002.
- JAFARI, A.; SHEEHAN, M. Designing portals Opportunities and Challenges. Hershey, PA: **Information Science Publishing**. 2003
- KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. 5ed. Campinas, SP, Papirus, 2008.
- KRIPPENDORFF, K. **Metodologia de análisis de contenido: teoria e práctica**. Barcelona, Ediciones Paidós, 1990.
- LIMA, Patrícia R. T. Novas tecnologias de informação e comunicação e a formação dos professores nos cursos de licenciatura do Estado de Santa Catarina. **Dissertação de mestrado**. Florianópolis, 2001. Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/~edla/orientacoes/patricia.pdf>>. Acesso em: 02 Jul. 2021.
- MENDES, Alexandre. TIC – Muita gente está comentando, mas você sabe o que é? **Revista Abril**, s.n. imasters, artigo de nº8278, 2008.
- Ministério da Educação – MEC**. Portal do Professor. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/>> Acesso em: 02 Jul. 2021.

OLABUENAGA, J.I. R; ISPIZUA, M.A. **La decodificación de la vida cotidiana: métodos de investigación cualitativa.** Bilbao, Universidad de Deusto, 1989.

OLIVEIRA, G. P. Avaliação em cursos online colaborativos: uma abordagem multidimensional. **Tese de doutorado – Educação.** São Paulo: USP, 2007

SAMPAIO, D.; NASCIMENTO, M. A. Implementação de um Portal para Professores Integrando Ferramentas Web 2.0. In P. DIAS, A. J. OSÓRIO (org.) **Atas da VI Conferência Internacional de TIC na Educação Challenges 2009 / Desafios 2009.** Braga: Universidade do Minho. pp.1367-1376. 2009.