

## UM *FEEDBACK* DOS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS SOBRE O USO DAS TICS NAS AULAS DE MATEMÁTICA

A *FEEDBACK* FROM TEACHERS FROM THE EARLY YEARS ON THE USE OF ICT IN MATHEMATICS  
CLASSES

Joel Staub

Universidade Estadual do Paraná  
joelstaub95@hotmail.com

Renata Camargo dos Passos Barros  
Universidade Estadual do Paraná  
renatapassosbarros@gmail.com

### Grupo Temático 1.1

#### Subgrupo 1.2

##### Resumo:

*Este artigo apresenta resultados obtidos em uma pesquisa on-line, realizada na região oeste e norte do estado do Paraná, com professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Nosso objetivo foi identificar como está sendo o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas aulas de matemática dos Anos Iniciais, quais são os recursos que os professores usam e possuem para fazer o uso das TICs, quais as dificuldades que eles encontram para esta utilização, quais são os motivos que ocasionam a não utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação e ainda verificar qual o conhecimento dos professores perante a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), seus objetivos e suas relações com as TICs. O aporte teórico está pautado no diálogo entre autores como Valente (1999), D'Ambrosio (2009), Ponte (2017) dentre outros que debruçam-se em pesquisas com as TICs e a metodologia adotada nesta pesquisa foi a qualitativa pois, segundo Bogdan e Biklen (1994) o(s) pesquisador(es) qualitativo(s) mantém maior interesse no processo do que simplesmente nos resultados ou produto.*

**Palavras-chave:** *Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC, Anos Iniciais e Base Nacional Comum Curricular - BNCC.*

##### Abstract:

*This article presents results obtained in an online survey, carried out in the west and north regions of the state of Paraná, with teachers from the Early Years of Elementary Education. Our goal was to identify how the use of Information and Communication Technologies (ICTs) is being used in mathematics classes in the Early Years, what are the resources that teachers use and have to make use of ICTs, what are the difficulties they encounter for this use, what are the reasons that cause the non-use of Information and Communication Technologies and also check what is the knowledge of teachers before the Common National Curricular Base (BNCC), its objectives and its relations with ICTs. The theoretical contribution is based on the dialogue between authors such as Valente (1999), D'Ambrosio (2009), Ponte (2017) among others who focus on research with ICTs and the methodology adopted in this research was qualitative because according to Bogdan and Biklen (1994) the qualitative researcher (s) maintains a greater interest in the process than simply in the results or product.*

**Keywords:** *Communication and Information Technology – ICT. Early Years. Common Curricular National Base (CCNB).*



## 1. Introdução

Estamos vivenciando uma fase totalmente inovadora em nossa sociedade, a era digital, que avança um pouco mais a cada dia.

Crianças estão inseridas no mundo digital antes mesmo de saberem andar, por meio de fotos, vídeos, desenhos e tantas outras formas de entretenimento aos quais os pais possibilitam o acesso de seus filhos de modo que estes, ainda muito jovens já passam de consumidores a “protagonistas da cultura digital, envolvendo-se diretamente em novas formas de interação multimidiática e multimodal e de atuação social em rede, que se realizam de modo cada vez mais ágil”(BRASIL, 2017, p.62).

Toda essa mudança social torna indispensável a mudança nas instituições escolares, fazendo com que estas se adaptem e se ajustem às novas tecnologias, para que o aprendizado se torne também um atrativo aos alunos, desde crianças.

A Base Nacional Comum Curricular – BNCC, homologada em sua versão final no ano de 2017, serve de referência para a elaboração dos planos de ensino, propostas pedagógicas e currículos de todos os municípios, estados e também do Distrito Federal, tornando assim a educação igualitária para todo o território nacional.

O objetivo explicitado da BNCC é garantir as “aprendizagens essenciais” (BRASIL, 2017, p.8) e competências que os alunos devem desenvolver ao longo de toda a educação básica. E, para isso, descreve ações que devem ser desenvolvidas pelas instituições escolares, entre as quais destacamos a de “selecionar, produzir, aplicar e avaliar recursos didáticos e tecnológicos para apoiar o processo de ensinar e aprender” (BRASIL, 2017, p. 17), que evidencia a preocupação com a inovação e melhoria do ensino e aprendizagem.

Em meio a este cenário de mudanças e tecnologias, surgem-nos indagações como qual o conhecimento dos professores atuantes nos Anos Iniciais, do Ensino Fundamental sobre as TICs? Estão conseguindo trabalhar com as novas Tecnologias em suas aulas de matemática? De que maneira? E quais são os incentivos que recebem de suas instituições para fazer uso das tecnologias?

Optamos por fazer o uso de um questionário *on-line* para tentar identificar se os professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, que lecionam todas as disciplinas inclusive a matemática, foco da nossa pesquisa, possuem conhecimento das Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs, se as utilizam em aulas de matemática, de que maneira e ainda verificar qual a sua avaliação em relação ao aprendizado dos alunos com o uso das TICs.

## 2. As TICs na Educação

Segundo Almeida (2019) o uso da sigla Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs) surgiu no final dos anos 90, na elaboração de uma proposta curricular, no Reino Unido, e sua

[...] expressão remete a todo e qualquer tipo de tecnologia que trate informação e auxilie na comunicação, podendo ser na forma de hardware, software, rede ou telemóveis em geral. O termo TI, sem o C de comunicação, é ainda mais utilizado de forma geral e representa todos os recursos de tecnologia para o processamento de informações, incluindo softwares,

hardwares, tecnologias de comunicação e serviços relacionados. (ALMEIDA, 2019).

Na área da educação, segundo Kenski (2007, p.45), as “TICs, sobretudo a televisão e o computador, movimentaram a educação e provocaram novas mediações entre a abordagem do professor, a compreensão do aluno e o conteúdo veiculado” possibilitando aos alunos e também aos professores um “melhor conhecimento e maior aprofundamento do conteúdo estudado”.

Ponte aponta as TICs como sendo um componente do ambiente de aprendizagem, que por meio de *softwares* educacional podem facilitar a aprendizagem de conteúdos e ainda ao desenvolvimento de competências peculiares da área. E são “uma ferramenta de trabalho do professor e do educador de infância e um elemento integrante da sua cultura profissional, pelas possibilidades alternativas que fornecem de expressão criativa, de realização de projetos e de reflexão crítica” (PONTE, 2002, p.2).

Os alunos dos Anos Iniciais aprendem a se interessar e a utilizar as tecnologias digitais mesmo antes de falar e esse contato precoce da criança com *smartphones* acaba favorecendo o momento em que uma tecnologia ligada às TICs seja apresentada a ele na escola. Visto que o mesmo aparelho que é top de linha hoje daqui a poucos meses já será substituído por outro, é compreensível o que aponta a BNCC

A contemporaneidade é fortemente marcada pelo desenvolvimento tecnológico. Tanto a computação quanto as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) estão cada vez mais presentes na vida de todos, não somente nos escritórios ou nas escolas, mas nos nossos bolsos, nas cozinhas, nos automóveis, nas roupas etc. (BRASIL, 2017, p. 471).

O cenário atual escolar do século XXI sai daquela antiga visão de uma sala de aula em que se tinha e ouvia apenas a voz do professor, o quadro, as carteiras repletas de alunos quietinhos para uma sala de aula informatizada. Segundo Belloni (2005, p. 27) a escola vem passando por significativas mudanças e transformações que muitas vezes os professores não as acompanham, o que os leva a sentirem-se despreparados e completamente inseguros para introduzir as TICs na sua rotina de sala de aula.

Como, segundo Valente (1999) as mudanças no setor escolar não ocorrem repentinamente, o processo de transformação que ocorrerá de forma lenta e para seu sucesso é preciso um planejamento adequado que interligue a teoria e a prática. O que corrobora com D’Ambrosio (2009) quando este diz que deve existir uma “relação dialética” entre a teoria e a prática segundo a qual o professor faz a aquisição de um conhecimento teórico e posteriormente parte para a prática para alcançar seus objetivos almejados.

Pensando em acompanhar e identificar em que ponto ou fase se encontra esse processo realizamos uma pesquisa com professores que atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e que lecionam conteúdos matemáticos, para verificar junto a estes, como estão sendo utilizadas as TICs em sala de aula, assim como quais as maiores dificuldades para essa utilização.

### 3. Metodologia

Para nossa pesquisa adotamos a metodologia qualitativa com características exploratórias. Decidimos por esta abordagem pois segundo Bogdan e Biklen a pesquisa qualitativa apresenta cinco características:

A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento chave. [...] [...] A pesquisa qualitativa é descritiva. Os dados recolhidos são em forma de palavras ou imagens e não de números. [...] (BOGDAN; BIKLEN. 1994, pp. 47-48).

Para a coleta dos dados utilizamos um questionário *on-line*, que foi elaborado pelos autores com a ajuda da ferramenta *Google Forms*, disponível na plataforma do *Google*. O questionário consta de 13 perguntas mediante as quais pretendemos identificar inicialmente alguns aspectos interligados à profissionalização, como tempo de atuação e formação acadêmica dos professores participantes, e as demais estão entrelaçadas entre a utilização e conhecimento das TICs e da BNCC.

Nosso objetivo é verificar, a partir do *feedback* dos professores, de que maneira eles estão sendo auxiliados nestas implementações tecnológicas, quais as suas avaliações do processo de ensino e aprendizagem com o uso das TICs, e ainda compreender suas angústias e anseios que os bloqueiam ou impedem de utilizar as TICs em suas aulas.

Optamos por fazer nossa pesquisa nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, pois o mesmo faz-se o campo de pesquisa de um dos autores desta pesquisa, que tem por objetivo investigar a formação matemática oferecida nos cursos de Licenciatura em Pedagogia. E partimos da hipótese de que estes professores ainda não se sentem preparados para fazer o uso das TICs em suas aulas e que muitas escolas ainda não disponibilizam recursos necessários para essa implementação.

O questionário foi disponibilizado *on-line* para diversos professores da região Oeste e Norte do estado do Paraná, via e-mail e grupos de *WhatsApp*, motivo pelo qual não podemos mensurar o total de professores alcançados. Obtivemos um total de 12 respostas que estão detalhadas na próxima sessão.

#### 4. Análise dos dados

Para análise dos dados consideramos as respostas obtidas no questionário encaminhado via *on-line* para professores dos Anos Iniciais, do Ensino Fundamental. Para Zanella, (2013, p. 110) “o questionário é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas descritivas, comportamentais e preferenciais.”

O questionário contou com 13 questões e seguiu a ordem apresentada na tabela 1.

Tabela 1: Perguntas do questionário

Perguntas
1 - Formação acadêmica:
2 - Tempo de atuação:



3 - Atuo em escola:
4 - Você possui o conhecimento da Base Nacional Comum Curricular?
5 - Se sua resposta anterior foi sim, descreva com suas palavras quais são os objetivos de sua implementação (BNCC)?
6 - Você possui o conhecimento das Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs?
7 - Se sua resposta anterior foi sim, você acredita que a utilização das Tics em sala de aula pode facilitar a aprendizagem dos alunos? De que maneira?
8 - Você faz ou já fez o uso das TICs em suas aulas de matemática? Em quais situações e com quais objetivos?
9 - Se sua resposta anterior foi sim, qual é a sua avaliação em relação a aprendizagem dos alunos, por meio das TICs?
10 - Quais os recursos tecnológicos ou softwares que você já utilizou em suas aulas?
11 - Você sabia que a Base Nacional Comum Curricular descreve como uma ferramenta fundamental do ensino aprendizagem, já nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, o uso das TICs?
12 - Sua escola possui ou disponibiliza algum incentivo para a utilização das TICs em suas aulas? Qual?
13 - Se você não faz o uso das TICs em suas aulas, o que te levou a não fazê-lo?

Fonte: autoria própria

#### 4.1 Categorização para corpus de análise

As questões do questionário foram dispostas em três categorias distintas. A primeira tem como foco a identificação profissional dos professores participantes, a segunda relaciona-se como o conhecimento da BNCC, seus objetivos e sua relação com as TICs e a última categoria pretende verificar se os professores estão utilizando as TICs em sala de aula, de que maneira, se possuem incentivo institucional para isso e verificar possíveis dificuldades no uso das TICs.

Tabela 2: Categorização

<b>Categoria</b>	Quantidade de Questões
<b>Identificação profissional</b>	3
<b>Conhecimento da BNCC</b>	3
<b>Relações com as TIC</b>	7

Fonte: Autoria própria

#### 4.2 Identificação profissional

Para facilitar nossas análises nomeamos a partir da primeira resposta recebida de: Resposta do Professor A por - RPA, para segunda resposta - RPB, e assim sucessivamente até a décima segunda resposta obtendo Resposta do Professor L por - RPL.

A tabela 3 apresenta a formação acadêmica de cada sujeito participante de nossa pesquisa.

Tabela 3: Formação acadêmica

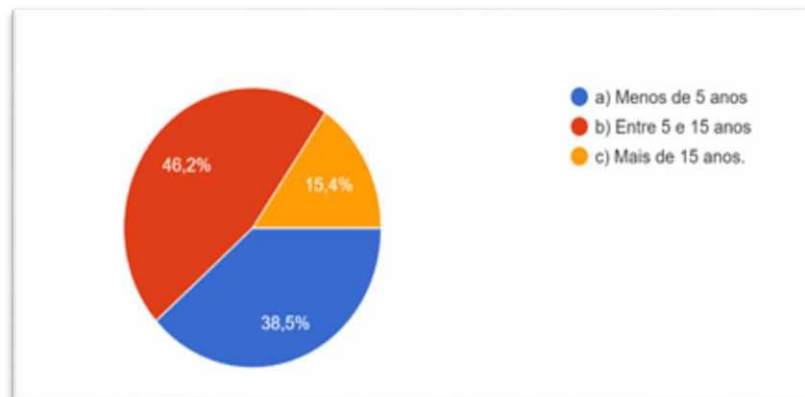
Professor	RPA	RPB	RPC	RPD	RPE	RPF	RPG	RPH	RPI	RPJ	RPK	RPL
Formação docente	X	X	X	X	X	X	X	X				
Licenciatura em Matemática									X	X	X	
Licenciatura em História												X
Licenciatura em Filosofia	X											
Licenciatura em Pedagogia		X	X	X		X		X	X			X
PDE Municipal								X				
Especialização		X										

Fonte: Autoria própria

Verificamos que:

- 6/12 dos sujeitos possuem formação docente e graduação;
- 1/12 dos sujeitos possui formação docente, graduação e especialização;
- 1/12 dos sujeitos possui formação docente, graduação e PDE - “Plano de Desenvolvimento da Escola”;
- 2/12 dos sujeitos possuem duas graduações;
- 2/12 dos sujeitos possuem uma graduação;
- 2/12 dos sujeitos possuem formação docente.

O gráfico 1 nos apresenta uma visão do tempo de atuação dos professores em porcentagem:



Título: Tempo de atuação

Fonte: Autoria própria

Analisando individualmente cada resposta constatamos que:

- RPA está a menos de 5 anos em sala de aula;
- RPB está entre 5 e 15 anos em sala de aula;
- RPC está a mais de 15 anos em sala de aula;
- RPD está entre 5 e 15 anos em sala de aula;
- RPE está a menos de 5 anos em sala de aula;
- RPF está a menos de 5 anos em sala de aula;
- RPG está a menos de 5 anos em sala de aula;
- RPH está a mais de 15 anos em sala de aula;
- RPI está entre 5 e 15 anos em sala de aula;
- RPJ está entre 5 e 15 anos em sala de aula;
- RPK está a menos de 5 anos em sala de aula
- RPL está entre 5 e 15 anos em sala de aula;

E a terceira pergunta que tratou sobre a modalidade de ensino, privado ou público, obteve-se 100% de atuação em escolas municipais (públicas).

#### 4.3 Conhecimento da BNCC

Ao serem questionados se possuíam o conhecimento do que seria a BNCC, obtivemos respostas como sim (9/12 dos professores), mais ou menos (2/12 dos professores) e em parte (1/12 dos professores), porém todos possuem ciência que a BNCC incentiva e coloca como componente primordial o uso das TICs em toda a Educação Básica, começando já nos Anos Iniciais, do Ensino Fundamental.

Dos doze professores participantes quatro não descreveram quais são em sua concepção os objetivos da BNCC. Porém alguns professores arriscaram respostas como:

*Garantir aos estudantes o direito de aprender um conjunto fundamental de conhecimentos e habilidades comuns nas escolas públicas e privadas, urbanas e rurais de todo o país. [RPD]*

*Melhor organização do currículo. [RPF]*

*Traçar um percurso de aprendizagem e desenvolvimento desde a educação básica até o ensino médio, seguindo passos para que isso aconteça. [RPH]*

*Acredito que um currículo unificado poderá diminuir as diferenças entre as qualidades de ensino, com desenvolvimento pleno de todos os estudantes. [RPI]*

Ao analisar cuidadosamente todas as respostas verificamos que apenas o RPF colocou de forma clara e objetiva os objetivos da BNCC. E as demais respostas obtidas se encaixam e/ou são semelhantes as quatro descritas acima.

#### 4.4 Relações com as TICs

A análise das questões 6 e 7 foram agrupadas. A questão 7 dependia da resposta Sim na questão anterior (6). Assim, a questão 6: procurava saber se o professor possuía conhecimento do que é TIC e a questão 7 se a resposta fosse SIM, se acredita que o uso das TIC ajuda na aprendizagem do aluno e de que maneira?

Tabela 4: Tecnologias da Informação e Comunicação

Professor	Resposta questão 6	Resposta questão 7
A	Sim	Sim, colocando-nos na realidade digital em qual já estão contidos para praticar seus conhecimentos...
B	Sim	Sim, se utilizada com cautela e da forma correta.
C	Sim	Em certos conteúdos se faz necessário o uso da internet para que o mesmo seja melhor compreendido pelo aluno
D	Não	Sem resposta.
E	Sim	Sim, desde que seja de forma moderada para que os alunos não venham a aprender somente através de computadores, mais também que procurem em livros, revistas, jornais, ou seja, algo que estimule também a leitura e o pensamento.



F	Sim	Sim. Auxilia na compreensão e construção do conhecimento.
G	Sim	Acredito sim, existem muitas ferramentas que podemos explorar em sala de tornando se mais atrativo. Tanto na parte do aluno abstrair o conteúdo como também concretizar esse aprendizado.
H	Sim	Acredito que se utilizadas da forma correta e com conteúdos adequados sim.
I	Eu não sei se possuir é a palavra correta, mas eu sempre busco novos de aprendizagem, e as TICs são uma delas.	Pode colaborar com o desempenho do meu aluno, desde que eu saiba bem como usar. O bom desempenho e desenvolvimento do meu aluno dependerá da minha qualidade de ensino e domínio sobre as TICs.
J	Sim	Sim, ferramentas tecnológicas sempre chamam a atenção das crianças.
K	Sim	Acredito que facilita. O uso das Tics em sala de aula, especialmente com crianças pequenas, faz com que a exposição do conteúdo fique mais atrativa e por consequência, os alunos acabam prestando mais atenção.
L	Sim	Pode facilitar sim e muito, ate porque a tecnologia que esta dominando o interesse das crianças e jovens... As Tics podem facilitar em termos de despertar o interesse, por ser algo fora da rotina e por ser algo prazeroso para a geração.

Fonte: Autoria própria

Para as questões 8 e 9 agrupemo-las também, pois a questão 9 estava relacionada com a resposta da questão 8. Assim, descrevemos em seguida as respostas obtida respectivamente seguindo as questões: 8) Você faz ou já fez o uso das TICs em suas aulas de matemática? Em quais situações e com quais objetivos? e 9) Se sua resposta anterior foi sim, qual é a sua avaliação em relação a aprendizagem dos alunos, por meio das TICs?

- RPA: Não; Não.
- RPB: Não; Não.
- RPC: Em matemática não, outras disciplinas sim!; Razoável.
- RPD: Sim, para corrigir operações uso do tablet ou calculadora..; Da um suporte a mais para adquirir o conhecimento
- RPE: Não; Não.

- RPF: Sim, quando se tem um cálculo que exige um pouco mais de pensamento, normalmente uso a calculadora; Isso concerteza. facilita e aumenta o desenvolvimento dos alunos, porém traz consigo uma comodidade onde deixam de exercitar sua mente e optam por ser mais práticos e ágil. Então se for imposta uma rígida moderação em relação a TIC concerteza seria uma bela combinação.
- RPG: Sim. Conhecimento e relação quantidade/ numeral, formas geométricas; Auxilia na compreensão, sistematização e relação dos conteúdos em sala.
- RPH: Já utilizei, em momentos que acredito que o aluno precisa visualizar a situação concreta, quando ele precisa realiza-la de forma prazerosa através de jogos; Acredito que é uma ferramenta muito valida em sala de aula
- RPI: Sim. Para exemplificar gráficos e tabelas por exemplo; E uma ferramenta a mais no auxílio desse processo.
- RPJ: Sim. Objetivando o aluno ter mais clareza em um mundo muitas vezes abstrato; Muito boa. O uso de TICs é sempre prazeroso para os alunos.
- RPK: Sim, processo de contagem, formas diferentes de realizar operações, curiosidades sobre a matemática; Satisfatória.
- RPL: Sim, utilizando jogos que trabalhem a lógica e as operações básicas e vídeos explicativos; Ela acontece de forma mais agradável,

Quanto aos recursos tecnológicos ou softwares utilizados pelos sujeitos obtivemos 10 respostas:

RPA - Quiz, óculos virtual;

RPB - Internet para pesquisa;

RPC - Notebook, projetor, Google Earth, PowerPoint, Kahoot, Geografia Ra, VR math;

RPD - Ja foram usados o celular, calculadoras, computador e notebook.;

RPE - YouTube, televisão.;

RPF - Internet, multimídia, word;

RPG - Não temos muitos mas, internet multimídia são os mais utilizados.;

RPH - Notebook, celular e multimídia.;

RPI - Vídeos, por meio de televisão e computador;

RPJ - Utilizo os recursos tecnológicos disponíveis na escola, computadores e projetor.

As respostas nos levam a concluir que o uso de software não é adotado pelos sujeitos integrantes da pesquisa.

A Tabela 5 apresenta as respostas obtidas em relação à pergunta 12: “Sua escola possui ou disponibiliza algum incentivo para a utilização das TICs em suas aulas? Qual?”

Tabela 5: Recursos relacionados com as TIC

Professor	Resposta questão 6
A	Sim, tvs, computadores, datashow e outros
B	Parcialmente
C	Sim, aula de computação
D	Não
E	Sim, o uso do celular em momentos de estudo e pesquisa do conteúdo.
F	Sim. Como ferramenta de trabalho, sempre enfatizando para um melhor aprendizado.
G	Mais ou menos
H	Sim. Temos equipamentos básicos instalados em todas as salas.
I	Na escola que eu trabalho nao temos um espaço destinado para aulas com TICs, entretanto, podemos fazer uso desses materiais em sala e solicitar que os alunos tragam quando possível.
J	Sim, computador interativo, televisão, acesso à internet.
K	Não
L	Não

Fonte: Autoria própria

Constata-se que entre as respostas obtidas 3/12 do total dos professores trabalham em escolas que não possuem ou não oferecem recursos tecnológicos relacionados com as TICs. Para 1/12 dos sujeitos a resposta foi mais ou menos e para 8/12 trabalham em escolas que ofertam ou disponibilizam recursos relacionados às TICs.

Para finalizar nossa pesquisa perguntamos aos professores para descreverem quais seriam os motivos pelos quais não faziam o uso das TICs em suas aulas. Dentre os doze professores participantes seis responderam que fazem o uso, um respondeu somente “não” deixando em aberto quais os motivos que o impedem de fazer o uso da TICs, um professor participante afirmou fazer o uso, porém busca outros meios que possam estimular de uma forma mais significativa a mente dos alunos, um dos participantes afirmou que não faz uso por falta de conhecimento “Pela falta de prática e conhecimento para utilizar de forma adequada”[RPA] e os outros três professores afirmam que não fazem o uso da TICs pois a escola não possui equipamentos adequados e suficientes para todos os alunos.

*Muita vezes não faço uso por falta de acessibilidade aos mesmos [RPC]*

*Por se tratar de escola pública, muitas vezes há falta de internet adequada, não existem computadores para que todos os alunos consigam realizar a atividade [RPK]*

*Falta de acesso ao sistema e equipamentos adequados [RPL]*



## 5. Considerações

Analisar por meio de um questionário *on-line* de que maneira professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental estão sendo auxiliados nas novas implementações tecnológicas, quais as avaliações do processo de ensino e aprendizagem com o uso das TICs, e ainda compreender suas angústias e anseios que os bloqueiam ou impedem de utilizar as TICs em suas aulas, possibilitou-nos a verificação e validação de nossa hipótese, pois dos 12 sujeitos participantes 6 deles não se sentem preparados ou por falta de suporte e infraestrutura do local de trabalho, para fazer o uso das TICs em suas aulas, coincidindo com as palavras de Kenski (2007).

Notamos que os professores participantes da pesquisa possuem um conhecimento superficial sobre as TICs e a BNCC. Todavia não lhes falta vontade de conhecê-las, pois declaram estar cientes de que a utilização das TICs nas aulas pode melhorar o processo de ensino e aprendizagem de seus alunos e que essa utilização deve ocorrer já nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

A infraestrutura, falta de recursos e principalmente a falta de conhecimento mostraram-se como componentes que ainda dificultam bastante a implementação das TICs nas aulas dos sujeitos pesquisados. Levando-nos a refletir sobre qual é a formação inicial que os futuros professores dos Anos Iniciais estão recebendo, pois, como enfatiza D'Ambrosio (p.91, 2009) "Todo professor, ao iniciar sua carreira, vai fazer na sala de aula, basicamente, o que ele viu alguém, que o impressionou, fazendo. E vai deixar de fazer algo que viu e não aprovou."

Observando que a maioria dos professores está atuando há menos de 15 anos nas salas de aula, logo esta formação ainda deve estar em vigor nas instituições formadoras de professores.

Concluimos também que a BNCC se faz presente nas instituições escolares dos Anos Iniciais, porém os professores não possuem autonomia para fazer o uso dela nos seus planejamentos anuais. O que aponta para a necessidade de formações contínuas que possibilitem a interação dos professores com a BNCC e principalmente que articule a prática e a teoria no uso das tecnologias, como apontado por Valente (1999).

## 6. Referências

ALMEIDA, H. Mas afinal de contas, o que é TICs? *In: Instituto de Inovação SENAI: Tecnologia da Informação*. Easytics, 2019. Acesso em 05 de maio de 2020. Disponível em: <https://isitics.com/2019/07/01/mas-afinal-de-contas-o-que-e-tics/>

BELLONI, M. L. **O que é mídia educação**. Autores Associados, 2005.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução a teoria e aos métodos. Porto Editora, 1994.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em:

[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf).  
Acesso em 05 de maio de 2020.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 17. ed. Campinas/SP: Papyrus, 2009.

KENSKY, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 2. ed. Campinas/SP: Papyrus, 2007.

PONTE, J. P. As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores. *In*: PONTE, J. P. (Org.). **A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico** (Cadernos de Formação de Professores). Porto: porto Editora, 2002, pp.19-26.

VALENTE, J. A. Mudanças na sociedade, mudanças na educação: o fazer e o compreender. *In*: VALENTE, J. A. (org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: Nied, 1999. pp. 29-37.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de pesquisa**. 2. ed. Florianópolis/SC: Departamento de Ciências da Administração/ UFSC, 2013.