

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
CENTRO INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

**JANO HENRIQUE DE SOUZA CAMPOS**

***Smartphones* em sala de aula:  
possibilidades de uso como ferramenta didática**

**Porto Alegre  
2018**

**JANO HENRIQUE DE SOUZA CAMPOS**

***Smartphones* em sala de aula:  
possibilidades de uso como ferramenta didática**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Mídias na Educação, pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS.

**Orientadora:  
Prof<sup>ª</sup> Me. Aline de Campos**

**Porto Alegre  
2018**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Vice-Reitora: Prof<sup>a</sup>. Jane Fraga Tutikian

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Celso Giannetti Loureiro Chaves

Diretor do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação: Prof. Leandro Krug Wives

Coordenadora do Curso de Especialização em Mídias na Educação: Profa. Liane Margarida Rockenbach Tarouco

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos os meus alunos, colegas e equipe diretiva da Escola Edwiges Fogaça.

A tutora do curso de especialização em mídias na educação Me. Liége Barbosa.

A Orientadora desta monografia Me. Aline de Campos.

E, principalmente, minha esposa pelo apoio e compreensão, e minha filha pelo exemplo de dedicação, por me socorrer e auxiliar em momentos que meu conhecimento com as ferramentas digitais eram insuficientes.

Dedico este trabalho, bem como toda minha jornada acadêmica, à memória de minha “VÃE”  
Amália Adelina Hedlund por nunca ter desistido de mim.

## RESUMO

O presente trabalho tem como finalidade investigar a percepção dos diferentes segmentos da Escola sobre a possibilidade de uso de *smartphones* em sala de aula como ferramenta didática. Para tanto, buscou a opinião de professores, alunos e equipe diretiva, a fim de construir ações didáticas que possam ser efetivamente realizados. Além da pesquisa teórica, foram realizadas entrevistas com a equipe diretiva e questionários com alunos e professores da escola além de atividade prática com alunos do nono ano da C.M.E.B. Edwiges Fogaça, dentre elas, a criação de grupos de *Whatsapp* como meio de interação e avaliação, desafios relâmpagos, buscas simples em sites de pesquisa e a procura por aplicativos pertinentes as aulas. Os pontos de vista dos três segmentos, que apontam para diferentes resultados, como o medo da exposição e da falta de conhecimentos por parte dos professores apontado pela equipe. A dispersão por parte dos alunos, além da ciência de que não estão preparados para este tipo de ferramenta apontada pelos professores, e, os alunos, que entendem que os docentes não acreditam neste tipo de trabalho, servem como parâmetro para elaboração de atividades, tendo como base a utilização das mídias atuais, tão presentes em nosso cotidiano e por vezes esquecidas no âmbito escolar. A partir desse estudo pretende-se apresentar a percepção da comunidade escolar sobre o uso didático de smartphones no sentido de posteriormente introduzir o uso desses recursos na prática docente obtendo a maior engajamento por parte dos alunos e melhores resultados de aprendizagem.

**Palavras-chave:** *Smartphones*. Mídias. Projeto. Aulas.

## ABSTRACT

The present work aims to investigate the perception of the different segments of the school about the possibility of using smartphones in the classroom as a teaching tool. Therefore, it search the opinion of teachers, students and the management team, in order to build didactic actions that can be effectively implemented. In addition to a theoretical research, interviews were conducted with the management team and questionnaires with students and teachers of the school, as well as practical activities with students from the ninth grade of the Edwiges Fogaça Municipal Center of Basic Education (CMEB - acronym in Portuguese) - among these activities are the creation of *Whatsapp* groups as a tool for interaction and evaluation, the lightning challenge, simple search at websites and the search for relevant mobile applications for the lesson. The standpoint of the three segments points to different results: the management team points to the fear of the exhibition and the lack of knowledge on the part of the teachers; teachers point to dispersal by students and to the consciousness that they are not prepared for these tools; and the students understand that teachers do not believe in these tasks. The points of view are used as parameters for elaboration of activities based on the use of current media, so present in our daily life and sometimes forgotten in the school scope. From this study, we intend to present the perception of the school community about the use, in a didactic way, of smartphones in order to later apply these resources achieving greater engagement on the part of the students and better learning outcomes.

**Keywords:** Smartphones. Media. Project. Classes

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 2.2.1.1 - Atividade via grupo no WhatsApp - Links de aplicativos .....	22
Figura 2.2.1.2 - Respostas dos alunos ao desafio proposto.....	23
Figura 2.2.1.3 - Aplicativo World Atlas Offline .....	24
Figura 2.2.1.4 - Aplicativo Quiz .....	24
Figura 2.2.1.5 - Troca de mensagens entre alunos e professor pré-prova.....	25
Figura 2.2.1.6 - Esclarecimentos de questões - pós-prova.....	26
Gráfico 4.3.1 - Com que frequência, em média, você utiliza o celular diariamente? .....	33
Gráfico 4.3.2 - Você costuma entrar em sites de pesquisa com que frequência? .....	34
Gráfico 4.3.3 - Você acredita que o celular em sala de aula... ..	35
Gráfico 4.3.4 - Você já tem aulas utilizando o celular como ferramenta? .....	36

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CMEB	Centro Municipal de Ensino Básico
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
LABIN	Laboratório de Informática
TICs	Tecnologias da Informação e Educação
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
1.1	Justificativa .....	12
1.2	Objetivos.....	14
1.2.1	Objetivo geral.....	14
1.2.2	Objetivos específicos .....	14
<b>2</b>	<b>SMARTPHONES EM SALA DE AULA .....</b>	<b>15</b>
2.1	Vantagens e desvantagens.....	16
2.2	Exemplos de aplicação e possibilidades .....	19
2.2.1	Exemplo pessoal preliminar .....	20
2.2.2	Exemplo de outros professores .....	26
<b>3</b>	<b>ABORDAGEM METODOLÓGICA.....</b>	<b>28</b>
<b>4</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS .....</b>	<b>29</b>
4.1	Percepção da equipe diretiva.....	29
4.2	Percepção dos docentes .....	30
4.3	Percepção dos alunos.....	32
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>39</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>42</b>
	<b>APÊNDICE A – ÍNTEGRA DA ENTREVISTA COM EQUIPE DIRETIVA .....</b>	<b>45</b>
	<b>APÊNDICE B – MODELO DE QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS .....</b>	<b>47</b>
	<b>APÊNDICE C – MODELO DE QUESTIONÁRIO PARA DOCENTES.....</b>	<b>50</b>
	<b>ANEXO A – MODELO DE TERMO DE CONSENTIMENTO .....</b>	<b>53</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A velocidade com que a tecnologia evoluiu nas últimas décadas trouxe para todos os segmentos da sociedade uma necessidade de aprimoramento e evolução constante. Por 50 anos fez-se uso do telefone fixo convencional, um aparelho acessível a um número limitado de pessoas e usado apenas para fazer e receber ligações, suas transformações se deram quase que unicamente na estética, já que sua funcionalidade perdurou a mesma todo este tempo. Por outro lado, não levou sequer 10 anos para que fosse possível transformar o aparelho celular em uma ferramenta multiuso das mais completas.

Além das ligações, os aparelhos celulares de hoje em dia servem como computador, rádio, TV, vídeo game, fonte de notícias e de estudo, entre tantas outras possibilidades. Estão ao alcance de todos, mesmo que, para alguns, obter um aparelho atual seja mais difícil, qualquer um dos modelos disponíveis oferece este leque de opções. Sendo assim, é uma ferramenta, além de tudo, democrática.

Em todos os setores da sociedade, os *smartphones* estão presentes e ativos, no entanto a escola ainda continua refém do giz. Enquanto as universidades já oferecem cursos de graduação e pós-graduação nas áreas voltadas às tecnologias, as escolas, em sua grande maioria, não possuem nem projetos voltados para o aproveitamento deste “parceiro” da modernidade, sendo assunto apenas em questões disciplinares.

Este trabalho busca, acima de tudo, investigar a percepção da comunidade escolar sobre o uso dos *smartphones* nas práticas didáticas. Para tanto, além do material teórico, foram realizadas entrevistas com equipe diretiva, professores e alunos a fim de encontrar direções a seguir. Estes caminhos indicados, aliados aos exemplos de outros colegas e da prática pessoal, construíram o desenvolvimento da pesquisa.

O que se pretende não é encontrar soluções definitivas, mas esclarecimentos, e acima de tudo, iniciar um trabalho, mesmo que tímido, mas que seja efetivo para o uso dos *smartphones* nas escolas. Ao longo da pesquisa, surgiram muitas dúvidas sobre o tema, principalmente em relação à aceitação do uso desses recursos pelos diversos segmentos da escola. Ainda, embora fosse de conhecimento de todos que os alunos da instituição aprovariam o uso do aparelho em aula, pairavam questionamentos quanto ao real uso que os jovens faziam dos aparelhos.

Um dos pontos mais contraditório engloba a postura dos professores quanto ao uso do *smartphone* na escola. Os educadores faziam uso de seus aparelhos frequentemente, nos

mais diversos ambientes da escola, para assuntos pessoais e profissionais, mas negavam esse direito aos alunos, alegando “aprisionamento” e “distração”.

Durante o desenvolvimento do trabalho foram percebidas reações importantes: Aceitação, participação, colaboração e disponibilidade em momentos diversos, o relato dos resultados tenta manter não apenas o registro físico, mas também as percepções e expectativas geradas.

O resultado positivo e possível de ser realizado a partir de uma ideia muito simples, trouxe ânimo para a continuidade em escala crescente, respeitando os tempos, as regras, os espaços e, acima de tudo respeitando o objetivo fundamental da escola de preparar pessoas.

## 1.1 Justificativa

A oferta de uma formação especializada em mídias na educação, por si só, já demonstra uma preocupação com o assunto, tanto por parte das universidades como da sociedade. As instituições de estudo e pesquisa estão sempre buscando atender aos anseios da coletividade como um todo no que diz respeito à qualificação e adaptação desta sociedade às necessidades apresentadas em um determinado momento.

Os cursos na graduação, tanto quanto nos demais níveis, estão em constante transformação, novas modalidades surgem enquanto outras são extintas. Um exemplo disso são os projetores de slides, hoje substituídos pelas apresentações em PowerPoint. Não é diferente em relação às disciplinas que, com suas propostas e objetivos, são renovadas de acordo com os estudos atualizados e com as mudanças sociais e econômicas vigentes.

Assim como nas instituições superiores, no ensino fundamental as aulas dirigidas aos alunos dos anos iniciais e finais também precisam de adaptação, fazendo com que os atuais discentes destas etapas, ao chegarem a níveis mais avançados de formação estejam adaptados a esta linguagem didática.

A emergente necessidade de inclusão destas novas ferramentas no cotidiano escolar levou a pensar em uma forma de aproveitamento dos *smartphones* a favor da aprendizagem e do conhecimento. A escolha deu-se pela disponibilidade do recurso, já que é do conhecimento coletivo que praticamente todos os alunos possuem esses aparelhos, e mais que isso, usam de forma contínua tanto dentro como fora da sala de aula.

Não podemos viver sem ele. Sentimos pânico e até fobia (nomofobia) quando não o temos por perto. É o objeto que mais tempo passa conosco, superando até mesmo o tempo que dedicamos a nossos seres mais queridos. O celular, companheiro inseparável, em pouco mais de 30 anos de vida se transformou no dispositivo tecnológico mais adotado na história da humanidade, sendo um fenômeno mundial. Já há mais celulares do que humanos no planeta (OLIVER, 2015).

Outro aspecto relevante e que motivou a escolha do tema é a dispersão dos alunos em função do aparelho celular, seja em aulas tradicionais (quadro e giz) como em outros métodos já utilizados com frequência nas aulas, tais como vídeos, apresentações, trabalhos de campo e até mesmo em aulas em frente ao computador, o celular depreende sempre uma atenção especial por parte dos jovens.

Sendo assim, valendo-se de um “clichê” que diz que “se não pode com eles, junte-se a eles”, por que não conciliar as vontades e necessidades destes alunos com a vontade e necessidade do professor em compartilhar conhecimento e de atrair a atenção dos alunos através da ferramenta que mais tempo permanece com eles durante todo o dia?

É inegável que a internet em comunhão com os aparelhos celulares se tornou presente em todas as áreas profissionais, nos escritórios, fábricas, como entretenimento, envolvimento social e até emocional, tornando-se um “parceiro” durante as 24 horas do dia. No entanto para as escolas, existem leis que inibem e até proíbem o uso em suas dependências, excluindo-as, no que diz respeito à tecnologia, da evolução natural pela qual o mundo passa.

[..] a minha questão não é acabar com escola, é mudá-la completamente, é radicalmente fazer que nasça dela um novo ser tão atual quanto a tecnologia. Eu continuo lutando no sentido de pôr a escola à altura do seu tempo. E pôr a escola à altura do seu tempo não é soterrá-la, mas refazê-la. (FREIRE & PAPERT, 1996)

Em 1996, Freire já chamava a atenção para a necessidade de transformação. Análises de diversos estudiosos também apontavam para a emergência de mudanças e adaptação das escolas. Muitos outros estudos e pesquisas realizadas atualmente continuam apontando para a defasagem de métodos e práticas docentes.

Neste contexto de unir os pensamentos de épocas e momentos diferentes em prol de um projeto de transformação e adaptação é que o presente projeto pretende se embasar. Assim, este estudo pretende investigar a opinião dos diferentes segmentos da escola para o aproveitamento dos aparelhos celulares ou *smartphones* como ferramenta didática, sem ignorar o meio social, a realidade econômica e principalmente as possibilidades reais de uso.

A investigação pretende levantar dados sobre a visão dos professores e alunos, bem como da equipe diretiva, e abordar métodos acessíveis a todos, considerando a realidade estrutural e tecnológica da Escola, que neste trabalho é representada pelo Centro Municipal de Ensino Básico Edwiges Fogaça, localizada no Município de Esteio, junto aos alunos do nono ano, do ensino fundamental.

## **1.2 Objetivos**

A seguir, apresenta-se o objetivo geral deste projeto, bem como os objetivos específicos que tratam dos aspectos norteadores para atingir o objetivo geral.

### **1.2.1 Objetivo geral**

O objetivo principal deste estudo é investigar a percepção da equipe diretiva, professores e alunos do Centro Municipal de Educação Básica Edwiges Fogaça em Esteio – RS, sobre as possibilidades de uso de smartphones como ferramenta didática tendo em vista a realização de ações com o uso destes recursos durante as aulas de Geografia com os alunos do nono ano.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- a) Verificar o uso de tecnologias smartphones em sala de aula e suas implicações;
- b) Analisar como o celular pode ser efetivamente usado em sala de aula;
- c) Investigar de que forma alunos, professores e equipe diretiva se posicionam em relação ao uso de smartphones nas práticas didáticas;
- d) Pesquisar aplicativos e práticas que se apresentam mais adequadas para o alcance do maior número de envolvidos.

## 2 SMARTPHONES EM SALA DE AULA

Pesquisas, discussões, livros, artigos entre tantas outras formas de materiais disponíveis e em construção atentam para a o uso da tecnologia como ferramenta de uso em sala de aula. A geração Alpha – termo usado por Mark McCrindle, para designar a nova geração de crianças nascidas a partir de 2010 – que tem por característica ser constituída por crianças mais independentes e com um potencial maior de resolver problemas do que seus pais e avós - está ingressando na escola desde o ano passado (REIS, 2017) e trazendo à tona ainda mais a necessidade de atualização por parte dos professores quanto a metodologia utilizada em sala de aula.

Esta geração já nasce sendo filmada e fotografada por aparelhos celulares no exato minuto do parto, estão nas redes sociais sem nem mesmo perder o cordão umbilical. Não é raro ver crianças que ainda não chegaram a escola, dominarem ferramentas disponíveis nos aparelhos celulares, aprendem a jogar, a ler, a reconhecer pessoas e animais, fazer filmes e fotos, e quando chegam à escola se deparam com uma realidade analógica, uma linguagem completamente diferente daquela que estão acostumados.

Este conflito pode gerar desinteresse e distração e não pode-se “achar” que a escola terá o mesmo papel na vida destes novos alunos. Da mesma forma que em nossa adolescência vibrava-se com apresentação de “slides” através de retroprojetores, por se tratar de uma aula “diferente”, atualmente as crianças também vibram com o que foge ao comum em sala de aula. Adelina Moura, em seu artigo *Mobile Learning: Metodologias: ferramentas e práticas educativas*, publicado em 2017, chama a atenção para a evolução na educação que a Web vem proporcionando:

Desde o aparecimento da Web e durante o seu processo evolutivo tem-se observado mudanças na educação, que abrem grandes possibilidades e facilitam o processo de ensino e aprendizagem. No estágio em que a Web se encontra está na hora de a levar para dentro da sala de aula, para potencializar as tecnologias em geral, e em particular, os dispositivos móveis dos alunos (MOURA, 2017, p. 04).

No entanto, os empecilhos, por incrível que pareça, são impostos por nós mesmos, os professores. Pelos mais diversos motivos, seja por medo de não dominar as ferramentas, seja por não acreditar na sua eficiência ou até mesmo por temor de sair de sua “zona de conforto”, evitam e até proibem o uso dos aparelhos em sala de aula. As leis criadas no Brasil e que dão

o respaldo necessário para que os docentes mantenham sua postura, não são um privilégio do nosso país, a França, por exemplo, este ano, foi mais além, e criou uma lei que proíbe até mesmo os alunos de levarem o aparelho para a escola, quem dirá, utilizá-lo em sala de aula.

Claro que as escolas têm o respaldo dos pais, que mais uma vez, “empurram” a responsabilidade para a escola, que a toma para si. Prova disso, é que durante a reportagem exibida no programa *Fantástico* da rede Globo exibida em 5 de agosto de 2018 (GLOBOPLAY, 2018), divulgando a lei francesa, fora feita uma enquete popular ao vivo, e claro, que o método de votação era via internet, através de *hashtags* os telespectadores votavam se eram a favor ou contra a proibição francesa, o resultado foi que 80% das pessoas que votaram eram a favor da proibição, me questiono, que se não concordam que seus filhos levem o celular para sala de aula, por que não o proíbem em casa?

Contraditório ou não, o que fica é que mesmo, sob polêmica, é eminente a introdução das novas tecnologias na docência, concorde-se ou não, deve-se estar preparado para as transformações que estão por vir ligadas. Não parece possível conceber que proibir seja o caminho, uma vez se estaria indo na contramão do progresso, e sendo a própria contradição, afinal, professores utilizam aparelhos celulares tanto quanto alunos, para os mais diversos fins, até mesmo durante palestras, aulas e formações, estão sempre com *smartphone* em mãos, não raramente utilizando-o para qualquer coisa, menos em prol do assunto apresentado, porém, quando são desafiados a introduzi-los como ferramenta de trabalho, muitos vezes preferem abraçar e defender leis que, nem mesmo são capazes de cumprir.

## **2.1 Vantagens e desvantagens**

Sobre as vantagens e desvantagens do uso de aparelhos celulares durante as aulas, o Blog Toyoutome reuniu a opinião de 15 professores e especialistas em educação 2.0 da Espanha e América Latina para exporem suas opiniões sobre o assunto (TOYOUTOME, 2018). Henriques (2018) também aponta pontos positivos e negativos do uso dos *smartphones* em sala de aula. Dentre as desvantagens apontadas a que mais se destaca sem dúvida nenhuma é a dispersão dos alunos em função dos atrativos permanentes nas redes sociais, dos jogos e dos aplicativos oferecidos de forma gratuita e até mesmo *offline*. Outra visão negativa se dá em função da segurança, apontando que alunos podem se tornar mais vulneráveis e alvos da violência, tais como roubo e uso de imagens desautorizadas.

Neste caso, cabe salientar que o aparelho celular também funciona como medida de segurança em uma emergência familiar ou do próprio aluno, que pode entrar em contato com os responsáveis ou até mesmo com a escola em caso de urgência. Sendo assim, na questão segurança, deve se levar em conta o local onde este aluno estuda e a segurança oferecida.

Filmar as aulas, fotografar colegas e professores, deixar de realizar as atividades propostas ou deixar de copiar as atividades do quadro, substituindo-as por fotos também são apontadas como efeitos nocivos dos aparelhos celulares em sala de aula. Por outro lado, o uso direcionado e supervisionado das imagens, vídeos e conteúdo em sala de aula surge como um aliado do professor no ensino e aprendizado. É preciso salientar que o uso do celular sob supervisão e orientação traz ao aluno uma autonomia na própria construção do seu conhecimento, aprender a pesquisar, filtrar informações, localizar lugares, traduzir palavras e expressões nos mais diversos idiomas bem como significado de palavras até então desconhecidas são apenas algumas das vantagens que podem ser apontadas.

Outro elemento relevante é o fato de que os alunos estão todo o tempo com os aparelhos, o que descarta a opção “não trouxe o material” tão ouvida em nosso cotidiano. Os celulares podem ser livros, cadernos, lápis, calculadora, bússola, lápis de cor entre outros tantos materiais necessários para uma boa aula, isso tudo com um peso mínimo, custo único (do aparelho) e presença garantida em sala de aula. Porém é preciso estar atento às desvantagens elencadas, não podem ser abstraídas e precisam de toda a nossa atenção a fim de não tornar a aula um transtorno ao invés de uma inovação.

Marilene Garcia, em seu livro *Mobilidade tecnológica e planejamento didático* (2017), chama a atenção para situações cotidianas e suas resoluções antes e depois da inclusão do celular em nosso cotidiano. Entre elas, cita os problemas no trânsito e a falta de mapas para busca de rotas alternativas, aquisição de produtos dos mais diversos e não ter acesso nem sequer a imagens, quem dera adquiri-los, convites coletivos de forma rápida, informações sobre empresas e procedimentos antes de uma entrevista de emprego e até mesmo, estudos que hoje em dia podem ser feitos em qualquer lugar, como ônibus, metrô, e com o tempo que há disponível.

Na verdade, há menos de uma década, as pessoas viviam em um mundo desprovido de mobilidade tecnológica, e olhar para este passado pode ser um bom ponto de partida para entendermos o que se processa agora (GARCIA, 2017, p.05)

No mesmo livro, aponta para o papel do celular na vida cotidiana dos jovens hoje em dia, que além de ferramenta útil tecnicamente exercita um papel social e psicológico, afinal, é um aparelho democrático, que todas as classes sociais frequentam o mesmo espaço, todos

podem ter páginas e sites iguais e interagir da mesma forma. As redes sociais servem como meio de aceitação e inclusão em um meio, sem que para isso, o jovem precise passar por constrangimentos relacionados ao seu poder econômico ou social.

Salienta ainda, que o jovem com o celular em mãos está participando de tudo o que acontece ao seu redor e no mundo, independente do seu interesse, e mais ainda quando ele está presente, já que o portador do aparelho pode investigar a fundo toda e qualquer informação pertinente a sua busca, ou seja, o aparelho celular coloca os jovens em patamares iguais de opinião e interação, mantendo o jovem inserido no meio e não deslocado.

E, claro que esta premissa não está relacionada apenas aos mais novos, todas as pessoas hoje em dia passam por dificuldades quando não estão portando seus aparelhos.

Sair de casa sem portar um dispositivo móvel pode representar hoje um grande isolamento, impedindo a pessoa de participar de conversas em redes sociais, de conferir as manchetes instantâneas, de curtir uma postagem, de inserir no dispositivo fatos que chamam atenção em seu trajeto, de fazer parte de um grupo das mídias sociais, de operar sistemas de geolocalização, de distrair-se com games, entre outros aspectos (GARCIA, 2017, p. 10).

A conclusão é que é inevitável e irreversível a participação dos aparelhos celulares também em sala de aula, porém, é necessário desenvolver estratégias de como otimizar este uso, fazendo com que não se tornem mais uma ferramenta mal aproveitada.

Utilizá-los de forma construtiva e benéfica para professores e alunos, em uma união entre corpo docente, equipes diretivas, governo, pais e, claro, alunos. Em relação a isso Garcia diz:

A exploração “dessa invasão” de dispositivos móveis em sala de aula provoca hoje reflexões sobre o melhor caminho a ser trilhado, tratando a tecnologia não como inimiga, mas como aliada das ações e dos projetos pedagógicos de forma a iniciar diálogos entre instâncias da sociedade e seus cidadãos para encontrar as melhores soluções sobre sua apropriação, seja no contexto de políticas públicas, seja com relação aos planejamentos e projetos voltados para a realidade de cada escola (GARCIA, 2017, p. 50)

A UNESCO, dentro das suas *Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel* (2014), já na apresentação dos *Benefícios particulares da aprendizagem móvel* diz:

Longe de ser uma possibilidade teórica, a aprendizagem móvel é uma realidade concreta: estudantes e professores de Moçambique a Mongólia, estão usando aparelhos móveis para conversar, acessar valiosos conteúdos educacionais, compartilhar informações com outros estudantes, obter apoio de seus colegas e instrutores e facilitar a comunicação produtiva. Embora a tecnologia móvel não seja nem nunca venha a ser uma panaceia educacional, ela é uma ferramenta poderosa e

frequentemente esquecida – entre outras ferramentas -, que pode dar apoio à educação de formas impossíveis anteriormente (UNESCO, 2014, p.09)

Dentre as tantas possibilidades de uso produtivo e, de certa forma, inovador, o aparelho celular traz um leque de observações positivas a serem feitas. Ao contrário do que possa parecer, em função da ferramenta ser individual, ela não fica marcada pela distância, pelo menos no que diz respeito ao contato entre aluno e professor. É preciso lembrar também que esta “individualização” pode ser benéfica para o aprendiz, tanto a timidez como o medo da exposição frente aos colegas, podem afastar o aluno da solução de problemas de aprendizagem e, durante a realização das tarefas em casa, o aluno pode tirar dúvidas sobre conteúdos e fontes de pesquisa.

Este uso “responsável” do aparelho celular como ferramenta didática, passa também pelo preparo dos professores que precisam além de conhecimento técnico, disponibilizar tempo para o acompanhamento das atividades propostas. O retorno pode ser imediato, e em função das inúmeras possibilidades oferecidas pela internet, por exemplo, o docente deve estar preparado para desafios, pronto para investigar e auxiliar os alunos da mesma forma como faz dentro da sala de aula durante as aulas “convencionais”.

Alguns estudos de caso citados pela UNESCO (2014) para corroborar com suas diretrizes, como o do *Nokia Life* – feito na Índia, China, Indonésia e Nigéria – auxiliaram não só os alunos do ensino médio, mas os pais e mães, levando mais informações sobre saúde, alimentação em diversos lugares de culturas diferentes.

Em outro exemplo, o *Projeto alfabetização móvel da UNESCO*, o recurso foi usado no Paquistão para auxiliar no processo de alfabetização de 240 meninas adolescentes residentes em áreas remotas. O resultado foi o aumento de 28% de alunas com nota “A” para “60% com a mesma nota ao final do curso de alfabetização, e a ampliação do projeto.

## **2.2 Exemplos de aplicação e possibilidades**

A seguir apresentam-se exemplos do uso de *smartphones* em sala de aula, tanto de atividades executadas por este autor, quanto por outros docentes.

### 2.2.1 Exemplo pessoal preliminar

Antes mesmo de iniciar o curso de especialização em mídias na educação, e ainda mais, antes de decidir pelo tema do uso dos celulares em sala de aula, sem nenhum conhecimento ou planejamento didático específico para tal ferramenta, baseando-se apenas nos métodos e resultados desejados, este autor experimentou o uso de aparelhos celulares em sala de aula.

Foram feitas pesquisas simples, sobre assuntos ligados a disciplina de geografia, tais como IDH dos países, regimes políticos, características naturais, entre outras. A adesão por parte dos alunos fora imediata, e os trabalhos transcorreram de uma forma altamente produtiva. Percebeu-se que os jovens não se distraíram tanto com suas atividades pessoais no celular como acreditou-se que aconteceria. Músicas, redes sociais, fotos, dentre outros, embora estivessem ali ao alcance e sem nenhum obstáculo, ficaram em segundo plano. As pesquisas foram satisfatórias e a troca entre eles, foi o que mais chamou atenção.

Perguntas como: “Em que site tu ‘achou’ a resposta?” ou “Me passe o link de tal questão” foram recorrentes. Comparações entre as respostas também estiveram presentes e as dúvidas sobre sites confiáveis foram constantes. Sem dúvida, esta experiência foi bastante útil na escolha deste tema para pesquisa como trabalho de conclusão desta especialização.

Outra experiência pessoal aconteceu durante o curso de Especialização em Mídias na Educação da UFRGS, uma das atividades solicitava a gravação de vozes dos alunos em aparelhos celulares e posterior identificação. O engajamento e a disposição dos alunos em participarem foi empolgante, os resultados da mesma forma. Solicitações de novas atividades semelhantes continuam presentes e por vezes são trazidas pelos próprios alunos, claro que, por enquanto, todas as propostas são simples, pesquisas básicas de informações, o que, mesmo sendo o mais comum, já demonstra que os alunos se sentem à vontade com este tipo de atividade.

O trabalho realizado especificamente para este estudo foi de certa forma prejudicado por elementos da rotina escolar, entre eles, o tempo para realização com número de aulas pequeno, dois períodos semanais, e com feriados nos dias das aulas do nono ano, prazo para entrega e realização de avaliações obrigatórias, a realização de outras atividades escolares além dos prazos para entrega do estudo. Porém, no tempo disponível foram realizadas atividades que estarão descritas a seguir.

A primeira atitude tomada para a realização das atividades práticas foi a criação de grupos via *whatsapp* com as turmas participantes do projeto. Este autor avaliava esta como sua maior resistência. Não pelo trabalho em si, mas por não achar conveniente manter um grupo com alunos, a questão da *intimidade* que isso pode representar além, é claro, do infortúnio que poderia gerar, pois a partir daí, cria-se um canal de comunicação que pode ser diário e sem medidas, pelo menos este era o receio.

Embora pareça contraditório, acreditar que possa ser positivo o uso dos celulares para interação com alunos, e ao mesmo tempo, não realizar por achar que pode ser ruim, não se está longe de tudo que já foi dito a respeito, pois sempre se acreditou na possibilidade, mas nunca se duvidou das angústias relatadas.

Para feliz surpresa, a visão pessimista não se confirmou. As regras estabelecidas foram rigorosamente seguidas, e as expectativas de interação foram muito satisfatórias. A ideia era sugerir desafios relâmpagos. Com questões de pesquisa das mais variadas. Podia ser uma questão sobre o conteúdo de aula, uma sugestão de aplicativo, ou até mesmo dicas sobre as avaliações. As respostas deveriam ser enviadas em particular, sem jamais compartilhá-las no grupo. Os aplicativos solicitados deveriam ter um relato prático para ser validado, e os prazos eram estipulados de acordo com a tarefa.

A participação foi praticamente total, poucos foram os casos em que algum aluno não participou da atividade, sob argumentos bem convincentes, como: falta de conexão residencial, falta de créditos de internet, e aparelhos incompatíveis com alguns sites e aplicativos.

É importante salientar, que os alunos foram previamente comunicados sobre o desenvolvimento do projeto de pesquisa. Estavam cientes de que estas atividades seriam relatadas e que os resultados poderiam servir como, mais um, argumento em prol do uso dos celulares na escola, além da compreensão da importância do trabalho para mim.

Acredita-se que estes elementos fizeram com que o comprometimento fosse maior do que o que teriam com um trabalho sem uma finalidade específica e séria, e que representasse apenas mais uma das tantas atividades escolares solicitadas, que na cabeça dos adolescentes, muitas vezes são apenas engodo. Para ilustrar melhor esta ideia, basta prestar atenção a comentários de alunos após a exibição de um filme por exemplo. Mesmo que ele tenha o caráter didático, e que esteja vinculado ao conteúdo que está sendo trabalhado, não é raro ouvir diálogo do tipo:

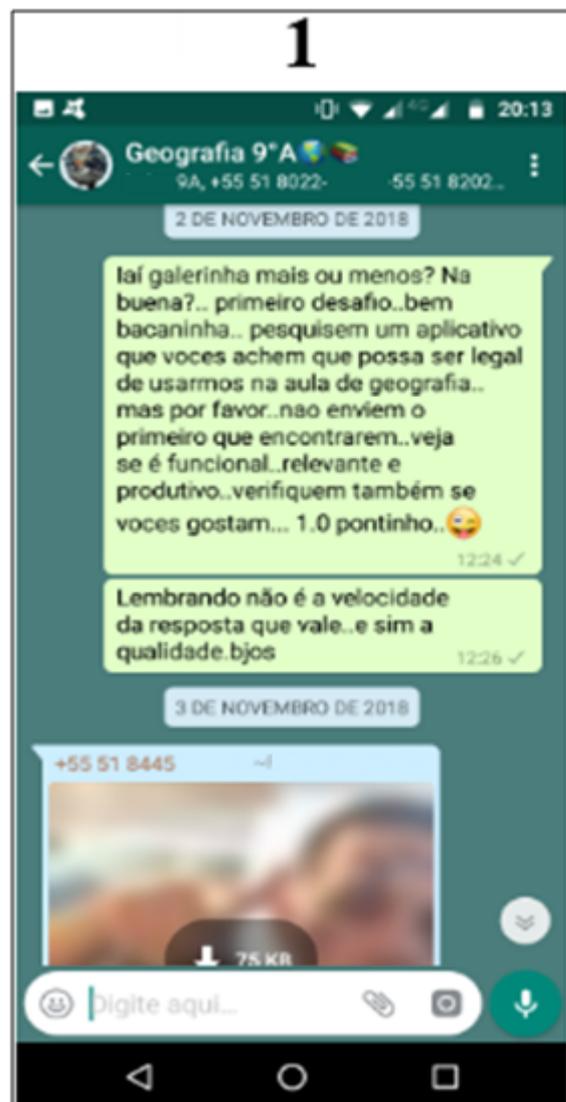
- *O que teve na aula de Geografia ontem?*

- Nada, o “sor” só passou um filme.

Estes detalhes as vezes despercebidos, podem apontar problemas ou caminhos, acredita-se que depende da forma como são encarados ou percebidos.

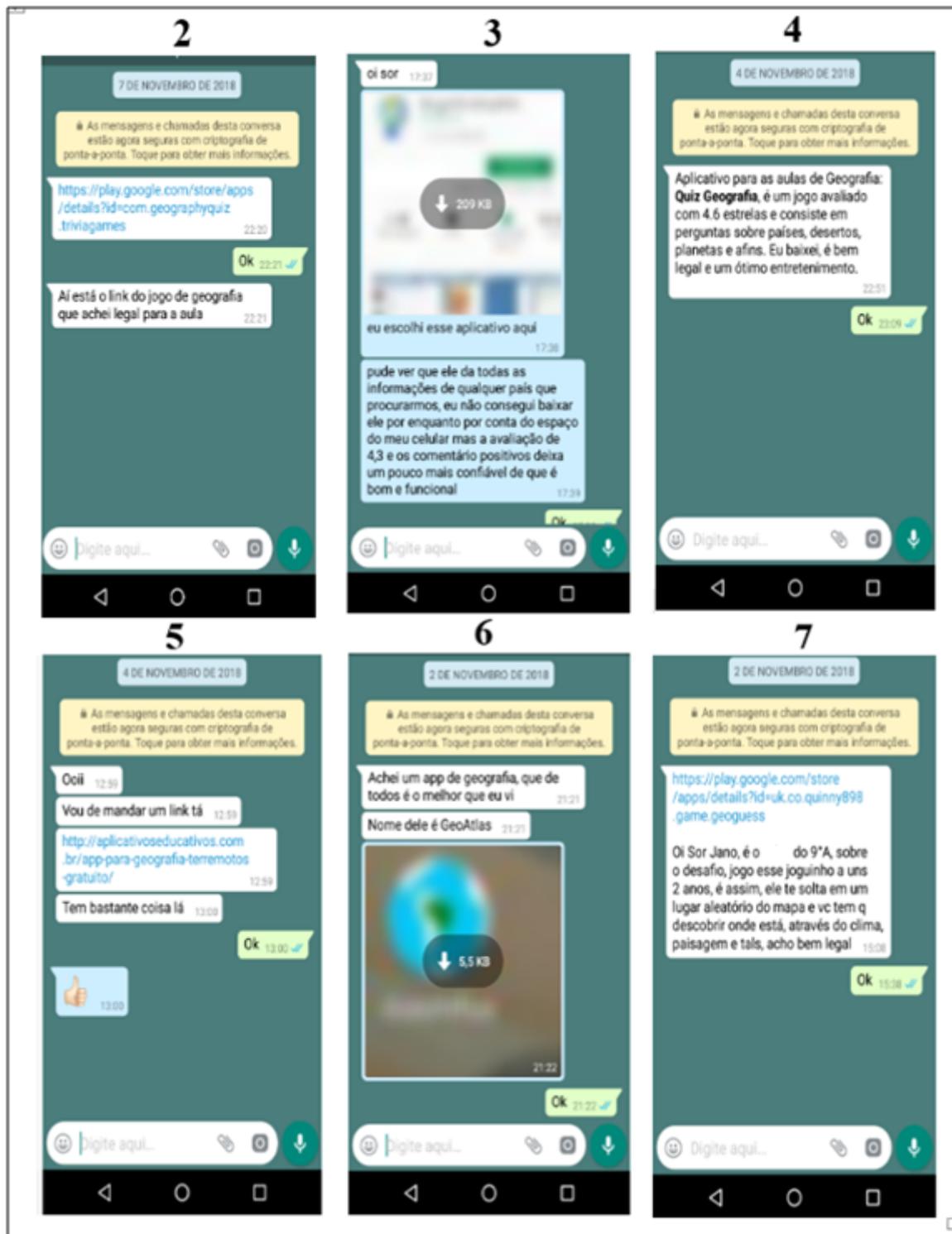
Pode-se afirmar que a experiência pessoal preliminar foi um sucesso, tanto na interação extraclasse como no uso dentro de sala de aula. A participação e interesse por parte dos alunos, bem como a colaboração com o trabalho, a interação pós desafios, a descoberta de novas possibilidades por parte dos alunos já me deixaram satisfeitos com o resultado.

Figura 2.2.1.1 - Atividade via grupo no WhatsApp - Links de aplicativos



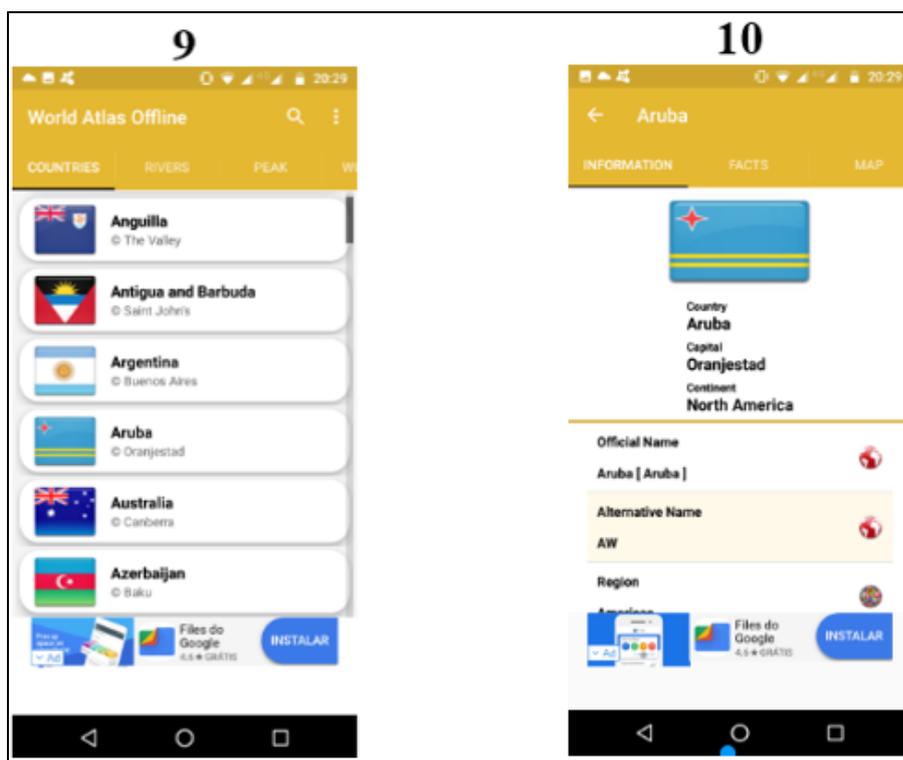
Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 2.2.1.2 - Respostas dos alunos ao desafio proposto.



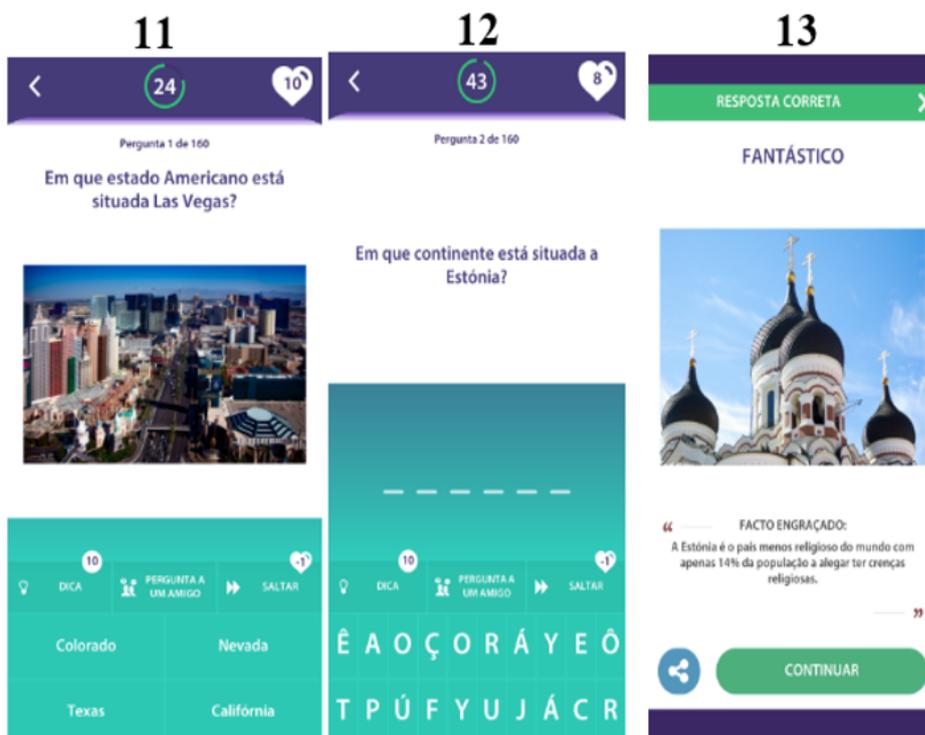
Fonte: Compilação de imagens elaborada pelo autor.

Figura 2.2.1.3 - Aplicativo World Atlas Offline



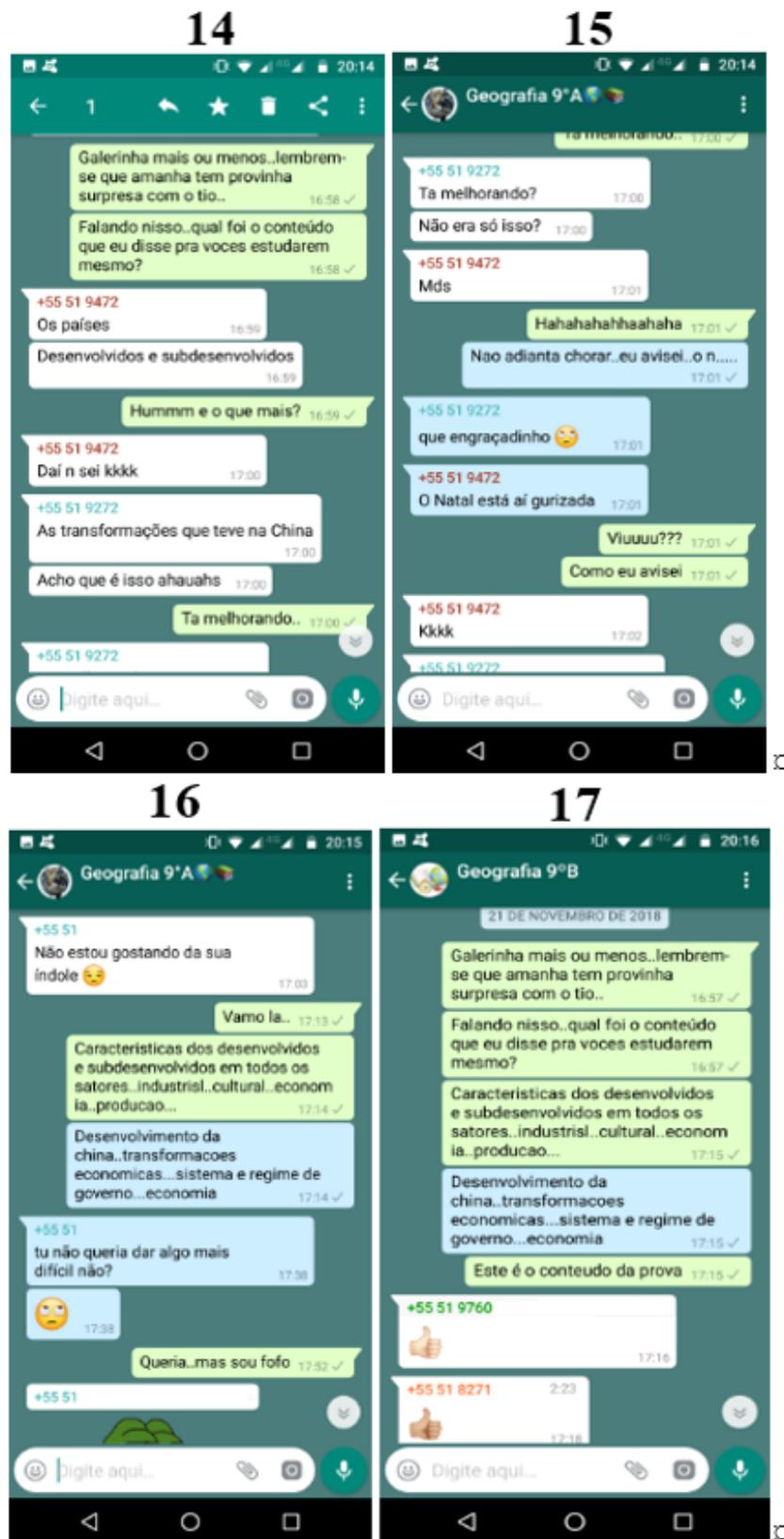
Fonte: Compilação de imagens elaborada pelo autor.

Figura 2.2.1.4 - Aplicativo Quiz



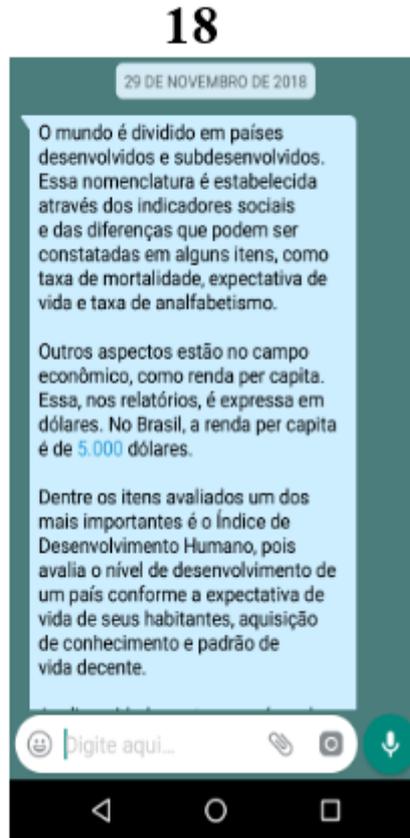
Fonte: Compilação de imagens elaborada pelo autor.

Figura 2.2.1.5 - Troca de mensagens entre alunos e professor pré-prova



Fonte: Compilação de imagens elaborada pelo autor.

Figura 2.2.1.6 - Esclarecimentos de questões - pós-prova



Fonte: Elaboração do autor.

### 2.2.2 Exemplo de outros professores

O trabalho intitulado *Uso de aparelhos celulares em sala de aula como ferramenta de apoio para o ensino da geografia* do Professor de Geografia da Rede Pública de Ensino do Paraná Sérgio Massao Tiunan (2014), sob Orientação da Professora Msc. Silvana Cassia Hoeller, da IES – UFPR Campus Matinhos/PR., utilizou do método de pesquisa para desenvolver as práticas com alunos do 2º ano do Colégio Estadual João Batista Vera.

Após levantamento socioeconômico, foi sugerido a produção de vídeos produzidos pelos alunos que foram divididos em grupos com objetivo de estudar, discutir e criar um roteiro referente ao conteúdo. Na atividade não foram sugeridos aplicativos, apenas pesquisas a respeito de questionamentos feitos com base em imagens, questionários e características referentes ao conteúdo desejado.

Assim, foram utilizadas as ferramentas existentes nos aparelhos relativas a áudio e vídeo, bem como, sites de pesquisa variados. Durante a atividade os alunos trocavam informações via mensagens enviadas pelos aplicativos mais populares como *whatsapp* e

*skype*, desta forma a interação ocorreu de forma intensa devido a facilidade de manuseio dessas ferramentas por parte dos adolescentes.

De acordo com o relato dos autores do trabalho, os resultados foram muito satisfatórios, tanto na prática em si, como no aprendizado por parte dos alunos, destaca-se também, as facilidades oferecidas pelos planos pré-pagos, que oferecem velocidade de tráfego de dados suficiente para a realização.

Sob este aspecto, é importante que se considere as condições socioeconômicas dos alunos de escolas públicas, pois os planos desta modalidade são os com maior número de adeptos nestas classes sociais, e, portanto, acessível a todos.

Não cabe aqui listar os conteúdos trabalhados na atividade, já que, o foco deste trabalho não está no conteúdo em si, mas sim, nas possibilidades de uso, e, neste caso, de acordo com a experiência relatada, os resultados demonstraram eficácia.

Em outro trabalho apresentado durante o XVIII Encontro Nacional de Geógrafos, ocorrido entre 24 e 30 de julho de 2016, intitulado “O uso de aplicativos como recurso pedagógico para ensino de geografia” dos Professores Alex Lourenço dos Santos e Odelfa Rosa (2016), da Universidade Federal de Goiás/Regional Catalão, utilizaram o aplicativo *Ásia*, que apresenta textos, mapas e imagens do continente asiático.

A abordagem foi simples e objetiva e consistia em, após uma aula convencional, os alunos se valerem do aplicativo em questão para responder aos exercícios solicitados. Neste experimento, a rede utilizada fora a rede *wi-fi* da escola, que se demonstrou bastante eficaz para o trabalho. A participação e adesão dos alunos a proposta demonstrou que a tecnologia atrai e instiga, traz para a sala de aula parte do cotidiano dos jovens. A linguagem e o manuseio dos aparelhos são familiares e de fácil assimilação.

Então, logo após a explanação do conteúdo a ser trabalhado e uma prévia explicação por parte do professor, os alunos foram “desafiados” a pesquisar informações através do aplicativo em questão. E os resultados foram considerados satisfatórios.

### 3 ABORDAGEM METODOLÓGICA

Após verificar na prática cotidiana um desgaste nos métodos tradicionais explorados em sala de aula e na busca de alternativas que trouxessem um maior entusiasmo por parte dos alunos, busquei, através de conversas e observações, uma forma de atrair mais a atenção dos jovens para as atividades escolares.

Assim, depois de leituras e referências que embasaram o trabalho parte -se para a forma de investigação que tem a sua natureza aplicada, por meio de abordagem mista que inclui questionários individuais e coletivos, entrevistas, pesquisa e prática.

Os questionários foram aplicados com alunos (APÊNDICE B) e professores (APÊNDICE C) buscaram entender os anseios e expectativas, bem como qual a visão que cada grupo tem a respeito do problema abordado, especificamente o uso de aparelhos celulares em sala de aula como ferramenta didática. Foram utilizados formulários de perguntas diferentes para cada uma das categorias, já que, o uso que cada um terá de fazer é diferente. Enquanto o aluno tem seu foco apenas na pesquisa ou na utilização do aparelho para resolver seus problemas, o professor precisa além disso, fórmulas e ferramentas para elaboração destes problemas. Além da preocupação com a infraestrutura, disponibilidade técnica e principalmente nos resultados coletivos.

As equipes técnicas foram abordadas através de entrevista coletiva (APÊNDICE A), buscando a opinião da direção e coordenação em relação às condições oferecidas para o desenvolvimento do trabalho, pessoal disponível para realização e acompanhamento, estrutura, legislação e resultados das práticas em relação ao bom funcionamento da escola.

Para o estudo de caso, cujo objetivo é explorar as ferramentas disponíveis e possível utilização delas para o desenvolvimento de aulas, foram feitas experiências práticas com o uso de aplicativos, sites de pesquisa e grupos de *whatsapp* entre professor e alunos como forma de interação e desafios lançados mesmo longe do ambiente escolar.

Os sites foram sendo utilizados de acordo com a tarefa solicitada, sem nenhuma interferência do professor, deixando a escolha a critério dos alunos, os aplicativos foram pesquisados pelo professor e alunos, discutidos em sala de aula e posteriormente utilizados. Os resultados foram analisados e estão presentes na conclusão do trabalho.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Apresenta-se neste capítulo a análise e discussão dos resultados avaliados a partir das coletas realizadas com a equipe diretiva da escola, com docentes e com alunos.

### 4.1 Percepção da equipe diretiva

O questionamento da equipe diretiva foi realizado através de uma entrevista (APÊNDICE A) enviada via e-mail e respondido em conjunto, já que, nenhum dos membros da equipe fala sobre as decisões e posicionamentos da escola de forma particular. Sendo assim, as respostas dizem respeito a posição da “equipe diretiva” composta pela Diretora, Vice-Diretora, Supervisora e Orientadora Educacional.

Cabe aqui destacar, principalmente, a Vice-Diretora, que durante alguns anos, antes de participar da equipe diretiva, era a professora responsável pelo LABIN – Laboratório de Informática da escola. A Diretora vem de um longo trabalho com as séries iniciais, e dirige a escola há muitos anos, ou seja, quando saiu da sala de aula, as ferramentas digitais ainda não estavam tão em evidência. Quanto a supervisão e orientação, ambas estão em constante aprendizado e atualização didática, pois são específicas de suas funções, não estando em sala de aula.

A escola Edwiges Fogaça localiza-se próxima ao centro da cidade de Esteio e o público, embora atenda alunos carentes, tem na sua maioria um público com condições financeiras que podem ser consideradas estáveis, com participação ativa de pais, e comprometimento dos alunos.

Em um primeiro momento, a equipe relatou as condições e recursos técnicos oferecidos pela escola, e que podem ser considerados *muito bons* com máquinas, local apropriado com 15 computadores, climatizado e com excelentes instalações, professor específico e exclusivo, previamente treinado para o local e rede de internet disponível para alunos e professores.

Sobre a importância das TICs em sala de aula, em muitos momentos a equipe se posicionou de forma positiva, mas, destacou sempre a necessidade de conscientização dos professores para o uso adequado, ou seja, didático, com planejamento prévio e conhecimento das ferramentas por parte dos docentes.

A equipe salienta também que sua maior preocupação é a exposição a qual estariam sujeitos tanto alunos como professores na hipótese do mal-uso. Porém, incentiva o uso desde que as regras impostas sejam seguidas, entre elas, o uso apenas didático, com o uso de aplicativos voltados para o ensino e que não sejam a única ferramenta, afinal, não se pode exigir de alunos que tenham o aparelho, e nem tão pouco, que os que o possuam, o usem obrigatoriamente.

No questionamento a equipe se declarou usuária dos *smartphones* para fins profissionais, bem como para divulgação de eventos e notícias referentes a escola nas redes sociais bem como para comunicação com a mantenedora. Conhecem aplicativos e já tiveram experiências positivas dentro da escola com uso dos mesmos, mas salientam que, mesmo assim, só através de um planejamento coletivo e combinações prévias, acreditam no sucesso do método.

Não percebem resistência dos alunos, porém, entre pais e professores, se mostra preocupada com o mal entendimento por parte dos pais, e da falta de domínio das ferramentas por parte dos professores.

Acredito que a equipe foi realista nas respostas, evidenciando a sua real posição. É claro que parto de um conhecimento prévio particular para essa conclusão, já que convivo com esta equipe há cinco anos e em todas as manifestações a respeito do assunto, durante reuniões pedagógicas ou conversas informais, o posicionamento particular de todas é semelhante e, portanto, no momento de uma resposta coletiva, se constrói de uma forma que abrange a opinião individual.

Suas preocupações são pertinentes aos problemas enfrentados diariamente nas escolas, no que diz respeito a exposição e condições dos alunos e professores, o que ratifica a opinião sobre como foi respondido o questionário.

#### **4.2 Percepção dos docentes**

Os professores responderam a um questionário composto por 10 perguntas de múltipla escolha, com questões com respostas únicas e múltiplas, e um campo para sugestões e comentários, onde não apareceram nenhuma das duas solicitações.

O total de nove professores, todos atuando apenas em Escola pública, e em sua maioria com mais de dez anos de sala de aula, com idade entre 35 e 45 anos, salvo uma das

professoras que têm idade acima dos 55 anos, cinco deles atuam também nas séries iniciais, um no ensino médio e um em cursos de idiomas, mas todos eles atuando em séries finais do ensino fundamental.

Assim como Freire & Papert (1996), citados neste trabalho defendem a mudança na escola e não o fim dela, acredito que o grupo de professores entrevistado se posiciona da mesma forma em relação a introdução dos aparelhos celulares em suas práticas docentes.

Sobre a importância das TICs, a maioria considera que é importante ou até indispensável, apenas um considera “indiferente” e nenhum acredita que não é importante.

Apenas um professor, nunca usa ou considera importante as TICs no planejamento das aulas, este mesmo professor é o que confirma sua posição ao dizer que não usa o celular para uso pessoal, ao contrário da grande maioria que admite o uso com esta finalidade, bem como, se manifestou indiferente em relação ao uso. Nenhum se manifestou contra, o que deixa claro, que estão abertos às possibilidades.

Quanto a uma das contrariedades mais comuns em conversas entre professores, que diz respeito a atenção dos alunos, percebe-se que a pesquisa confirma esta preocupação. Uma divisão: praticamente a metade considera que o celular atrapalha um pouco, talvez este aspecto esteja ligado justamente a falta de uso da ferramenta, já que se sentem presos aos métodos tradicionais e expressem uma opinião baseada em relatos de colegas, enquanto que e a outra metade acredita que é muito importante, e estes, por sua vez, são os mesmos que já usaram em alguma oportunidade o celular como ferramenta didática, ou seja, perceberam na prática a concentração dos alunos e empenho nas atividades principais. Apenas um professor acredita que não atrapalha.

O conhecimento de aplicativos didáticos também está dividido, quatro professores se manifestando como conhecedores de muitos *apps*, e se valeriam dele com frequência caso fosse parte da sua metodologia, outros quatro conhecem poucos, neste caso, ratifica a questão do *aprisionamento*, seja ele pessoal ou institucional, pois não pode-se esquecer que existem leis federais e estaduais, além de regimentos internos das escolas que interferem nas decisões e metodologias adotadas pelos professores. Os demais, se dividiram entre os que usariam pouco, frequentemente ou muito, enquanto que um, o mesmo que respondeu negativamente nas questões anteriores declarou que não usaria.

Quanto a aprendizagem, todos acreditam que ajudam, mesmo que em diferentes escalas, dos nove entrevistados, cinco dizem que em alguns casos, e cinco acreditam muito nessa ajuda.

Entre os motivos citados pelos docentes para o pouco aproveitamento dos *smartphones* em sala de aula destaca-se uma auto crítica relevante, a falta de conhecimento técnico e das possibilidades de uso por parte do próprio professor bem como a falta de incentivo das mantenedoras e equipes foram os mais citados, a dispersão dos alunos aparece também como um elemento importante, logo em seguida aparece a reprovação dos professores, seguida da reprovação dos pais, e da falta de vontade dos professores em buscar o conhecimento necessário para o uso adequado.

Apenas um citou a diferença de conteúdo entre livros didáticos e rede de computadores, nenhum citou a reprovação dos alunos, o que, de certa forma, demonstra ciência que os alunos desejam este tipo de aula, e que o uso associado ao livro didático ou ao próprio currículo escolar não seria comprometido.

### **4.3 Percepção dos alunos**

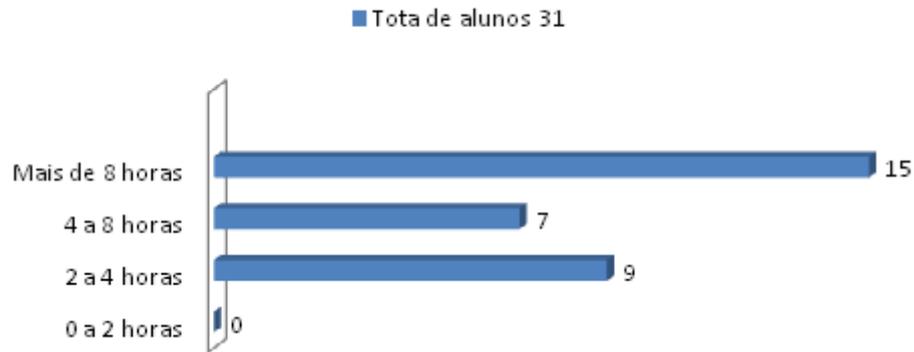
Em relação aos alunos, os dados relatam uma realidade perceptível em sala de aula, e que, entre outros, foi o motivo de maior interesse em realizar este estudo.

A pesquisa foi realizada com alunos do nono ano com idade entre 14 e 17 anos, num total de 31 alunos com 19 meninos e 12 meninas. Com exceção de um menino, que vive em condições precárias e, portanto, não possui aparelho celular, os demais todos o tem e fazem uso diariamente. A grande maioria também possui computador ou notebook para acesso à internet, *tablets* e o vídeo game também foram citados como fonte de acesso à internet.

De certa forma, esse perfil inicial nos dá uma pequena, mas significativa visão das condições sociais as quais fazem parte o grupo de alunos pesquisados e que apontam para uma condição de vida simples, mas com os mínimos recursos necessários para interagir com o mundo virtual.

O tempo que os alunos dispõem para uso do aparelho celular define muito do papel que o aparelho tem em suas vidas, de acordo com os números abaixo 22 alunos passam mais de 4 horas no celular, e destes, 15 passam mais 8 horas. Se considerarmos o tempo de repouso e mesmo que o tempo em que estão em aula esteja inserido no total relatado, sobra pouco tempo no qual os adolescentes não estão conectados.

Gráfico 4.3.1 - Com que frequência, em média, você utiliza o celular diariamente?



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os lugares de maior tempo de uso não apresentam nenhuma surpresa ou novidade em relação ao que presencia-se diariamente, principalmente quem convive diariamente com adolescentes ou tem um em casa, como é o caso deste autor. A casa foi o lugar citado por todos, inclusive pelo aluno que não possui celular, mas que se declarou usuária do notebook, que segundo ela é de uso da família, e, portanto, só lhe sobra a madrugada para acesso. A escola aparece logo em seguida como lugar onde mais se usa o celular, seguido do shopping, na rua e durante o transporte. A segurança, que faz com que se tenha mais cuidado na rua ou em outros espaços além de privar muitos jovens de ficarem mais tempo na rua podem ser considerados elementos importantes para esse comportamento em relação aos lugares que os alunos fazem uso do celular.

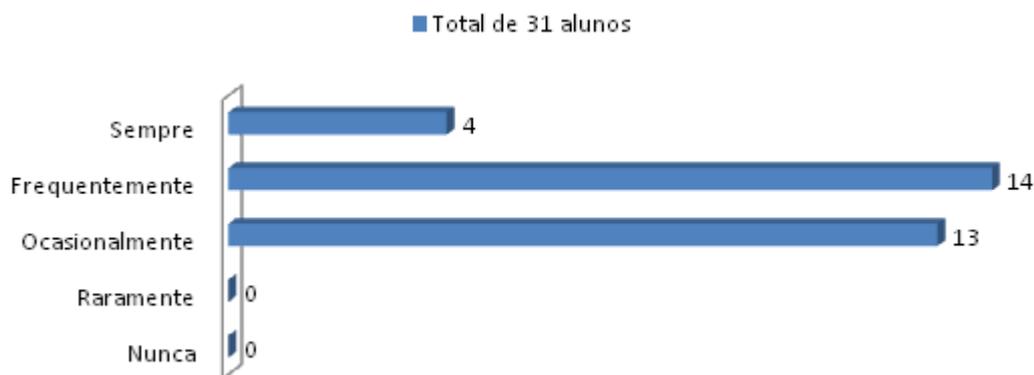
Como as aulas do nono ano ocorrem pela manhã, um pequeno número, 8 para ser preciso, declarou usar o celular durante este horário com maior frequência, pode se creditar isso ao medo de admitir o uso na escola. A madrugada recebeu a metade dos apontamentos, nesse caso, a avaliação é simples e não está diretamente ligada ao trabalho, quem de nós na adolescência não alimentava este fascínio pelos horários que pareciam ser só nossos? Também não credito o uso do celular neste horário para uso pedagógico, não que tenha algum dado, mas o fato de já ter sido adolescente me faz acreditar nesses números por este ponto de vista.

Quanto aos conteúdos, redes sociais, mensagens (*WhatsApp, Messenger*) foram os mais citados junto com os sites de busca, email, também teve quase metade dos alunos citando com o de uso regular. Chama a atenção que, embora de forma tímida, outros recursos tenham sido apontados, apenas dois alunos citaram os blogs e outros dois os e-books. O destaque para esse dado se dá pelos conteúdos que estes recursos disponibilizam, enquanto os

blogs se caracterizam por assuntos específicos, seja ele qual for, e, portanto, indicando o interesse do aluno por um determinado tema, que de certa forma, demonstra interesse pela pesquisa. Os e-books, ainda pouco usados, poderiam ser uma forma de incentivo a leitura, que cada vez mais precisa de incentivo.

Os números referentes aos sites de pesquisa podem sim, representar certa surpresa, uma vez que se imaginou um número menor do que os apontados. Todos os alunos declararam que fazem uso da internet com essa finalidade, mesmo que ocasionalmente, embora a opção frequentemente esteja em pé de igualdade, com ambos abrangendo quase metade dos alunos, e outros 4 que declararam que fazem este tipo de acesso sempre.

Gráfico 4.3.2 - Você costuma entrar em sites de pesquisa com que frequência?



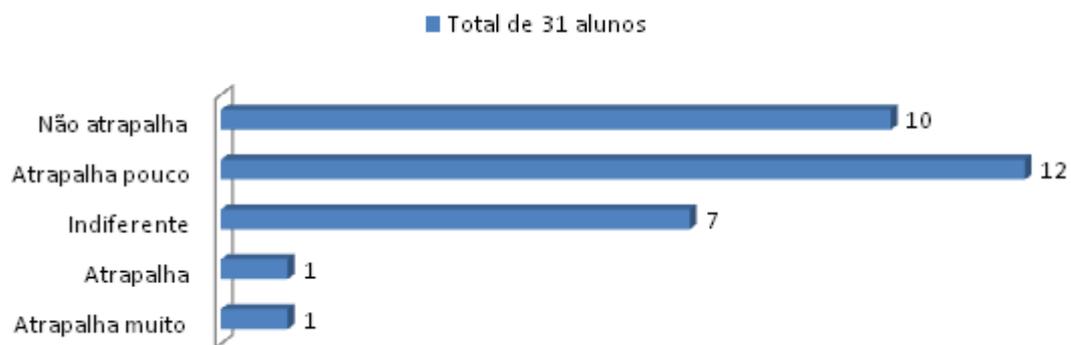
Fonte: Elaborado pelo autor.

Quando se abre a questão sobre que tipos de site costumam acessar, os dados comprovam o gráfico, embora nesta questão, os aplicativos de música apareçam em maior número, é fácil de entender, em função do grande número de aplicativos oferecidos com esta finalidade, além do que, é possível estar ouvindo música e realizando outras tarefas ao mesmo tempo, e esta é uma das maiores reivindicações dos alunos em aula, o uso dos fones de ouvido e que na maioria das vezes não é permitido. Em casa, sem regras mais específicas, pode-se associar as duas coisas.

Sendo assim, depois da música, a pesquisa científica, novidades e notícias aparecem com destaque. Moda foi citado por quatro alunos e quando aberto para alternativas não listadas, filmes, mangás, séries e filmes foram citados, além de quatro alunos que citaram especificamente o “Xvideos”, site de conteúdo adulto e sexual, que embora proibido para menores, em função da idade dos alunos justifica-se.

Quando concentra-se em aplicativos para serem usados exclusivamente em sala de aula, nove dizem não conhecer, cinco nem sequer responderam e os demais citaram os mais diversos recursos, geográficos, voltados para idiomas, elementos químicos e calculadora foram apontados. Cabe aqui salientar que, o questionário foi aplicado antes do desafio feito através do grupo de *Whatsapp*, que consistia justamente em pesquisar e enviar um aplicativo que pudesse ser usado como ferramenta didática, se caso fizesse a pesquisa após a tarefa, haveria 100% de alunos conhecedores, mas isso faria com que a pesquisa perdesse um pouco do caráter investigativo.

Gráfico 4.3.3 - Você acredita que o celular em sala de aula...



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesse quadro o aluno que considera que atrapalha muito é o mesmo que não possui aparelho, e o que acredita que atrapalha, em um outro item a ser analisado a seguir, acredita na dispersão dos alunos com o uso em sala de aula. Fica evidente que os alunos em sua maioria não acreditam ou realmente sentem que o aparelho não irá atrapalhar as aulas.

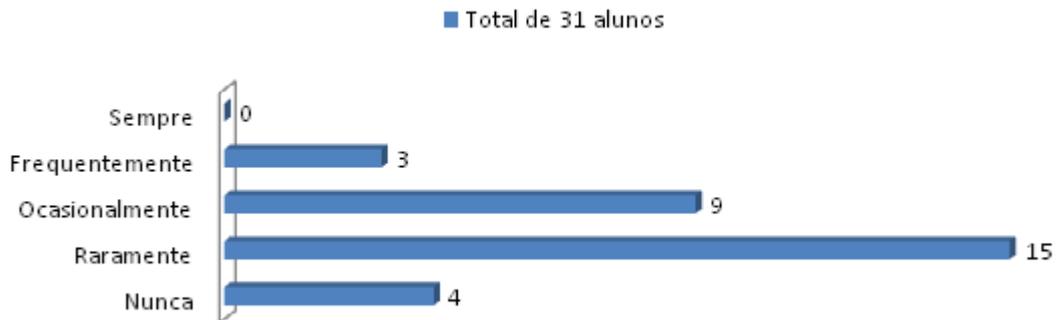
Da mesma forma, a grande maioria, vinte e seis alunos, concordam que as aulas com celular lhes ajudariam, 13 inclusive, acreditam que ajudaria muito, apenas o único aluno sem o aparelho novamente declarou que discorda desta posição.

Já em relação ao aprendizado, dezenove alunos acreditam que aprenderiam um pouco mais, sete acham que aprenderiam muito mais, e outros cinco se dividiram entre achar indiferente ou talvez. Aqui, pode se ler como uma dica, por mais que os alunos tenham este anseio por aulas inovadoras, o método tradicional ainda está enraizado, e, portanto, não desvalorizam estes métodos mais convencionais.

O uso efetivo do celular durante as aulas ainda é tímido, metade diz que raramente faz este tipo de uso, nove deles ocasionalmente e quatro alunos declararam nunca ter usado

com este fim. Apenas três alunos disseram usar frequentemente. Sobre estes números ficam dúvidas, pois sabendo do histórico dos alunos, onde a sua grande maioria estuda nesta escola desde o sexto ano, e, portanto, tendo os mesmos professores e métodos, torna se incoerente, ou no mínimo há diferença entre eles sobre o quanto significa cada escala de frequência.

Gráfico 4.3.4 - Você já tem aulas utilizando o celular como ferramenta?



Fonte: Elaborado pelo autor.

Uma curiosidade e que deve ter uma atenção especial é quando questionados sobre os motivos pelos quais os alunos acreditam que os professores usam o celular com pouca frequência, os alunos se dividiram entre “dispersão dos alunos” onde dezenove citaram este item e “não acham produtivo” o que mais uma vez, remete ao professor a ideia de que ele não acredita do método, mesmo sem o conhecer com propriedade.

Já no caso de o professor usar mais vezes, os alunos acreditam que os resultados apresentados agradam os docentes e que os alunos participam mais, fazendo com que seja positivo fazer uso.

Outro detalhe que chama atenção é o fato de apenas dois alunos citarem a falta de conhecimento por parte dos professores dos aplicativos e demais alternativas oferecidas pelos *smartphones*.

#### 4.4 Análise geral

O levantamento de dados se deu da forma como planejado, com total comprometimento e disposição de todos os segmentos envolvidos; Equipe Diretiva, Professores e Alunos. O questionário para equipe foi respondido após uma reunião com essa finalidade e demonstrou uma posição realista.

Em nenhum momento se contrapôs ao trabalho e nem com a possibilidade de aplicar efetivamente as práticas sugeridas, desde que seguidos todos os passos necessários para o sucesso.

Fica clara a preocupação com todos os setores da escola. Fica evidente que uma das premissas para a execução de um trabalho diferenciado, passa pela qualificação dos professores e disponibilidade dos mesmos para isso. Apresentar um projeto que concilie as formas de trabalho, além de estar em constante fiscalização dos resultados.

Como o questionário da Equipe não apresentava opções, sendo todo ele dissertativo, e os questionários tanto de alunos como de professores foram realizados mutuamente, com as análises somente mais tarde, uma lacuna se formou entre eles, não que este desencaixe prejudique os resultados finais de forma significativa, porém, se mostrou um elemento relevante. Diz respeito à sua preocupação com a “exposição de alunos e professores” mencionado na entrevista com a equipe. Nos questionários de professores e alunos não consta nenhuma pergunta a respeito deste assunto. E mesmo em campos abertos a observações nenhum professor ou aluno se manifestou a respeito. Desta forma, há referência apenas a opinião da equipe que pode ser considerada muito pertinente.

Em um comparativo entre alunos e professores, mesmo que algumas opiniões se aproximem, como em relação a dispersão em aula, em que ambos concordam que ela existe e que é relevante, e, ambos, mesmo que em proporções diferentes, acreditam que o celular pode se tornar um aliado importante para o aprendizado.

Ambos também têm o celular como ferramenta pessoal, Oliver (2015) citado no referencial teórico já alertava para o efeito “isolamento” que a falta do celular faz, e o quanto tempo ele passa ao nosso lado. Ou seja, somos íntimos, mas não nos conhecemos muito bem, pelo menos na relação entre aparelho e professor, pois os alunos dominam a ferramenta, afinal, praticamente quando nasceram já foram fotografados com um.

Mas a maior das curiosidades, e, um dos aspectos que mais chama a atenção, além de despertar para uma nova visão sobre os alunos é a de que os professores, embora saibam que os alunos são digitais, os veem e tratam como pessoas analógicas. Enquanto que os alunos, sabendo que somos analógicos nos enxergam digitais, eles não acreditam que é a falta de conhecimento dos professores que impede o uso, enquanto que os professores reconhecem sua ignorância com no assunto. Resumindo, um espelho, ou, para não fugir do assunto, uma *selfie*.

Com base nesses dados, abre-se caminho para a implantação de projetos voltados ao uso das tecnologias, e em especial, para mim, o uso específico do celular como ferramenta.

Tanto a equipe, como os professores e os alunos, em nenhum momento coloca barreiras para isso, as exigências e necessidades citadas apontam particularmente para o treinamento.

Sendo assim, a realização de formações para professores e equipe seria o primeiro passo, e a partir daí a introdução gradual da ferramenta. Levar profissionais especializados nas áreas de informática e conhecedores das tecnologias digitais não é uma tarefa tão árdua, afinal, realizam-se diversas atividades deste tipo ao longo do ano, e contando com a ajuda de profissionais preocupados com isso a tarefa fica ainda mais acessível. A Orientadora deste trabalho, a Me. Aline de Campos, durante as conversas de orientação colocou-se à disposição para visitar a escola e realizar um trabalho voltado para o tema, além de outras ações, que podem ser discutidas e elaboradas com mais calma, a fim de oferecer maior conhecimento dos métodos, ferramentas e técnicas, sem esquecer do esclarecimento das dúvidas e receios identificados.

Desta forma, o risco deste trabalho de pesquisa ser apenas mais um, dentre tantos, é menor. Aplicar a teoria e verificar os resultados de forma empírica pode levar a uma nova forma de ministrar aulas, mais atrativas, mais próximas dos nossos alunos, e acima de tudo, sem perder a essência da escola, que é a de ajudar a formar cidadãos aptos a enfrentarem os desafios econômicos, sociais e intelectuais que encontrarão ao longo da vida, mas para isso, é preciso atualizar a escola, da mesma forma que todos os demais segmentos da sociedade mundial vêm fazendo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ideia de realizar uma pesquisa sobre o uso dos *smartphones* surgiu de um descontentamento pessoal com os métodos utilizados em sala de aula e que a cada dia que passa se tornam mais obsoletos e sem atrativos para uma geração nascida sob o domínio digital. Enquanto todos os demais setores da sociedade apontam para o uso da tecnologia de forma cada vez mais frequente, as escolas, por sua vez, continuam se valendo de métodos tradicionais e distantes da realidade atual.

Muitos autores, pensadores e educadores já chamavam atenção para a necessidade de evolução na didática em sala de aula, Paulo Freire, muito antes do advento dos aparelhos celulares já defendia a evolução da escola quanto aos métodos adotados. Mesmo assim, ao contrário do que aconteceu na indústria, comércio, e até mesmo nas relações pessoais, a Escola criou mecanismos para coibir o uso em seus currículos, engessando um método tradicional e que prevê apenas mudanças de abordagem, como adotar o método construtivista em detrimento do positivismo.

Ao longo do estudo, e verificando que muitos outros professores já alimentam esse entusiasmo pela inovação tecnológica, sem falar em órgãos como a UNESCO (2014) que elaborou projetos voltados especificamente para esta área, e por último, o MEC disponibilizando cursos e aulas através do uso das mídias, percebi que não se tratava de nenhuma novidade, mas sim, de um anseio coletivo, um vazio percebido por professores e alunos.

Os jovens de hoje têm no aparelho celular o seu maior parceiro, afirmação esta que pode ser constatada no resultado dos questionários realizados, onde o uso do celular aparece como diário, por muitas horas, para diversos tipos de atividades e em todos os lugares imagináveis. Este dado, reafirma a citação de Marilene Garcia, que aponta para o sentimento de isolamento e exclusão que a falta do aparelho celular nos causa quando não se está perto dele.

Ao elaborar os questionários, a preocupação foi a de tentar perceber de que forma as opiniões dos diversos segmentos da escola poderiam ser direcionadas para um objetivo comum, atendendo as demandas de todos, mas principalmente, na possibilidade real de uso, sem interferir no bom andamento da escola nem nos objetivos de cada professor, e nas regras que ainda imperam em nossas escolas e que intimidam docentes a realizarem este tipo de atividade.

Todos os entrevistados mostraram-se abertos a estas possibilidades. Conhecer a posição da equipe e dos professores foi de suma importância, pois a posição dos alunos já era previsível. A solicitação diária por parte deles de fazerem uso do celular durante as aulas, seja para ouvir música, ou para pesquisar sem utilizar o livro didático é reivindicada em qualquer sala de aula, no entanto, esbarram em leis e na própria falta de conhecimento por parte dos educadores em como realizar as aulas com resultados produtivos.

Não bastaram só números, as opiniões sobre os métodos e formas de uso por parte da equipe diretiva por exemplo, deu mais clareza para elaboração de projetos mais sólidos, adequando-se às regras e proporcionando o aprendizado por parte da equipe de professores para a realização. Abriram-se também as portas para a participação efetiva da equipe na elaboração destes projetos, uma vez que, se posicionaram a favor, desde que, as regras e normas da escola fossem respeitadas.

O relato dos professores demonstra disponibilidade para implantar práticas voltadas para o uso do celular durante as aulas, porém esbarra na falta de preparo, tanto técnico, como metodológico para isso. Por outro lado, deixa claro que o grupo reconhece a importância do aparelho em suas vidas, bem como na vida dos alunos, o que, de certa forma, aproxima os dois segmentos.

Ao longo do curso de especialização deparou-se com desafios de ordem prática e teórica, quando da realização de vídeos, áudios, apresentações, e os quais foram de grande fonte de aprendizado, por muitas vezes recorri aos jovens para a realização destas tarefas. A teoria usada como base durante o curso, bem como todo o material oferecido me deram o suporte, mas a prática em si, só me foi possível com esta ajuda. Cabe lembrar que os jovens, não frequentaram nenhum curso preparatório ou leram estudiosos do assunto. Seus conhecimentos são da experiência, da prática por si só, e quando muito, de tutoriais disponíveis na própria internet.

Conseguir aliar a teoria à prática é o principal desafio agora, tendo em vista que ambos são importantes na elaboração e implementação destes métodos de forma mais ampla e cotidiana, afinal, não se faz uma sem a outra.

De posse destes dois elementos, partir para a ação é uma questão de vontade e desprendimento, vontade de aprender e dividir com colegas e alunos todo este aprendizado, e desprendimento de métodos convencionais que ainda insistimos em considerar o único eficaz. A imagem do aluno digital tratado como analógico precisa ser revista, e o professor analógico profissional, precisa trazer para sua prática a tecnologia que tanto lhe é útil na vida pessoal.

Por fim, é preciso respeitar a transformação pela qual o mundo passa, não se pode mais fechar os olhos para tudo de novo que a cada minuto se coloca diante de nós dentro das escolas. Adaptar-se é imprescindível, rever conceitos é inadiável, desacomodar é necessário, sob pena de afastarmos o nosso público, de tornar o medo de perder espaço nas escolas algo real, afinal, a medida em que nossos jovens passem a descobrir por si só o quanto podem aprender sozinho através dos celulares, nosso papel fica cada vez menor.

Antes que isso aconteça, nos cabe associar nossa prática a estas mudanças, trazer o aluno para perto, orientar e fazer com que percebam que se está na mesma época, que há, sim, um papel importante, seja como mediador, seja na construção do conhecimento. Mas para isso, é preciso coragem e colocar em prática o que tanto prega-se aos adolescentes. O quão é bom aprender.

## REFERÊNCIAS

- BRITTO JÚNIOR, Álvaro Francisco de; FERES JÚNIOR, Nazir. A utilização da técnica da entrevista em trabalhos científicos. In: **Evidência**, Araxá, v. 7, n. 7, p. 237-250, 2011. Disponível em: <<http://www.uniaraxa.edu.br/ojs/index.php/evidencia/article/download/200/186>>. Acesso em: 05 dez. 2018.
- CERTAL, Filipe Martins; CARVALHO, Ana Amélia Amorim. Estudo sobre receptividade ao *m-learning* no ensino básico. In: **VII Conferência Internacional de TIC na Educação - Challenges 2011 - Perspectivas de Inovação**. Universidade do Minho - Centro de Competência TIC (CCTIC UM). 28 dez. 2011. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/15940>>. Acesso em 07 set. 2019.
- CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO. 5. 2016. Uberlândia, MG. **Anais dos Workshops...** Uberlândia, MG: Sociedade Brasileira de Computação – SBC, 2016. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/issue/view/157>>. Acesso em: 09 out. 2018.
- CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO. 6. 2017. Uberlândia, MG. **Anais dos Workshops...** Uberlândia, MG: Sociedade Brasileira de Computação – SBC, 2017. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/issue/view/170>>. Acesso em: 09 out. 2018.
- DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E ESTATÍSTICA (INE). UFSC. **O uso de questionários em trabalhos científicos**. 2013. Disponível em: <[http://www.inf.ufsc.br/~verav/Ensino\\_2013\\_2/O\\_uso\\_de\\_questionarios\\_em\\_trabalhos\\_cientificos.pdf](http://www.inf.ufsc.br/~verav/Ensino_2013_2/O_uso_de_questionarios_em_trabalhos_cientificos.pdf)>. Acesso em: 05 nov. 2018.
- ESSR - Escola Artística de Soares dos Reis. **Elementos para elaboração de questionário em pesquisa científica**. [s/d]. Disponível em: <[https://www.essr.net/~jafundo/mestrado\\_material\\_itgikhnd/Material%20Prof%20Ilidia/question%C3%A1rios\\_escalas\\_cap1.pdf](https://www.essr.net/~jafundo/mestrado_material_itgikhnd/Material%20Prof%20Ilidia/question%C3%A1rios_escalas_cap1.pdf)>. Acesso em: 27 set. 2019.
- FREIRE, Paulo; PAPERT, Seymour. **O futuro da escola**. São Paulo: TV PUC, 1996. (48min39seg). Disponível em: <<https://www.facebook.com/ProfessorPauloFreire/videos/1450026848385025/>>. Acesso em 12 nov. 2018.
- FORMULAÇÃO** de Questionário. Disponível em: <[http://www.de.ufpb.br/~juliana/Estatistica%20aplicada%20ao%20servico%20social/Aula\\_questionario.pdf](http://www.de.ufpb.br/~juliana/Estatistica%20aplicada%20ao%20servico%20social/Aula_questionario.pdf)>. Acesso em: 18 nov. 2018.
- GARCIA, Marilene Santana dos Santos. **Mobilidade tecnológica e planejamento didático**. Editora Senac, 2017. 269 p. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=uKc3DwAAQBAJ>>. Acesso em 05 nov. 2018.

GLOBOPLAY. **França proíbe que alunos levem celular para a escola, até mesmo desligado.** 2018. (7min). Disponível em: <<https://globoplay.globo.com/v/6923689>>. Acesso em: 20 set. 2018

HENRIQUES, Graça. **Vantagens e desvantagens de levar o telemóvel para a escola.** Disponível em: <<https://www.dn.pt/portugal/interior/vantagens-e-desvantagens-de-levar-o-telemovel-para-a-escola-9424429.html>>. Acesso em: 19 set. 2018.

MOURA, Adelina. **Mobile learning: metodologias, ferramentas e práticas educativas.** 2017. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/322132657\\_Mobile\\_learning\\_metodologias\\_ferramentas\\_e\\_praticas\\_educativas](https://www.researchgate.net/publication/322132657_Mobile_learning_metodologias_ferramentas_e_praticas_educativas)>. Acesso em: 22 ago. 2018.

OLIVER, Nuria. **Os telefones celulares, tal como os conhecemos hoje, vão desaparecer.** El País. 22 ago. 2015. Disponível em: <[https://brasil.elpais.com/brasil/2015/08/18/tecnologia/1439918462\\_506077.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2015/08/18/tecnologia/1439918462_506077.html)>. Acesso em: 15 ago. 2018.

PORTAL Mec. **Escola pública de Brasília usa celulares e vídeos para ensinar sustentabilidade.** 2018. (8min39s). Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=69571>>. Acesso em 30 out. 2018.

REIS, Gabriela. **Geração Alpha: Seu filho já faz parte de uma geração mais inteligente do que a sua.** Blog da Leiturinha. 10 fev. 2017. Disponível em: <<http://leiturinha.com.br/blog/geracao-alpha/>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

SACCOL, A., SCHLEMMER E., & BARBOSA, J. **M-learning e u-learning: novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua.** São Paulo: Pearson, 2010.

SANTOS, Alex Lourenço dos; ROSA, Odelfa. O uso de aplicativos como recurso pedagógico para ensino de geografia. In: **XVIII Encontro Nacional de Geógrafos**, 2016. Disponível em: <[http://www.eng2016.agb.org.br/resources/anais/7/1468282246\\_ARQUIVO\\_OUSODEAPLICATIVOSCOMORECURSOPEDAGOGICOPARAENSINODEGEOGRAFIA.pdf](http://www.eng2016.agb.org.br/resources/anais/7/1468282246_ARQUIVO_OUSODEAPLICATIVOSCOMORECURSOPEDAGOGICOPARAENSINODEGEOGRAFIA.pdf)>. Acesso em: 22 set. 2018.

**TÉCNICAS** de coleta de dados e instrumentos de pesquisa. Disponível em: <<https://docente.ifrn.edu.br/andreacosta/desenvolvimento-de-pesquisa/tecnicas-de-coletas-de-dados-e-instrumentos-de-pesquisa>>. Acesso em: 10 nov. 2018.

TIUMAN, Sérgio Massao. Uso de aparelhos celulares em sala de aula como ferramenta de apoio para o ensino da geografia. In: **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE - Produções Didático-Pedagógicas.** 2014. UFPR- Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2014/2014\\_ufpr\\_geo\\_pdp\\_sergio\\_massao\\_tiuman.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_ufpr_geo_pdp_sergio_massao_tiuman.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2018.

TOYOUTOME. **15 especialistas em educação apontam os prós e contras do uso do celular na aula.** 2015. Disponível em: <<http://toyoutome.es/pt/blog/15-expertos-en-educacion-cuentan-los-pros-y-contras-del-uso-del-movil-en-el-aula/34374>>. Acesso em: 19 set. 2018.

UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura).

**Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel.** 2014. Disponível em:

<<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>>. Acesso em: 23 ago. 2018.

VIEIRA, Sonia. **Como Elaborar Questionários.** São Paulo: Editora Atlas, 2009

## APÊNDICE A – ÍNTEGRA DA ENTREVISTA COM EQUIPE DIRETIVA

### **Equipe Diretiva do Centro Municipal de Educação Básica Edwiges Fogaça**

As perguntas devem ser respondidas em conjunto, com resposta única de acordo com a opinião de toda a equipe.

**1) Quais são as condições técnicas oferecidas pela escola para atividades via internet? Computadores, rede, sinal, local?**

A escola possui computadores (fixos e/ou notebooks) nos setores de Secretaria, Direção/Vice, SSE, SOE, Biblioteca, LA (Laboratório de Aprendizagem), Sala de Vídeo, Sala de Recursos Multifuncionais e LABIN (Laboratório de Informática) com 15 computadores. Possuímos duas redes de internet acessíveis no momento somente aos professores e funcionários.

**2) A equipe diretiva considera importante o uso das TICs em sala de aula? Por quê?**

É importante desde que destinada ao uso didático. É necessário fazer uma conscientização entre professores e alunos para o uso adequado, não desvirtuando do objetivo pedagógico da atividade.

**3) Sobre o uso de celular em sala de aula, qual a posição da equipe diretiva?**

A equipe concorda apenas com o uso didático, porém tem preocupação com a exposição de alunos e professores caso seja usado inadequadamente.

**4) A equipe já ouviu falar ou já teve experiências de aulas dentro da escola que foram aplicadas com o celular sendo a ferramenta principal? Poderiam citar exemplos?**

Já tivemos sim, porém não como ferramenta principal. Ex.: trabalho de fotografia em Artes, uso da calculadora em Matemática, uso do *Google Tradutor* em Inglês, elaboração de *book trailer* em Português, app Asia em Geografia...

**5) No caso de um professor desejar utilizar esta ferramenta, a equipe acredita que os resultados podem ser construtivos? Por quê?**

Sim, desde que haja um planejamento específico para tal, bem como que este tenha domínio sobre a ferramenta. Seria necessário disponibilizar a internet para os alunos.

**6) A equipe conhece aplicativos, sites ou outros métodos ligados a educação que podem ser utilizados com esse fim?**

Sim, somente sites com cunho pedagógicos (Brittanica Escola, Escola Games, Racha Cuca, Jogos de Alfabetização, sites de pesquisa...).

**7) Os membros da equipe diretiva já se valeram do uso do celular para resolução de problemas profissionais? Podem citar exemplos?**

Sim, como contato e troca de informações entre os profissionais da escola (*WhatsApp*), uso de pesquisa, comunicação virtual com as famílias (*Facebook* da escola, *Educaweb*), programas de gerenciamento da vida escolar e profissional encaminhados pela Mantenedora como Intranet, Educaweb...

**8) Como a equipe acredita que seria a aceitação deste tipo de trabalho por parte:**

- a) **dos pais:** favorável, com ressalvas (entendimento de metodologia diferenciada);
- b) **dos alunos:** muito favorável;
- c) **dos professores:** favorável, com ressalvas (desejo de uso da ferramenta, resistência, não conhecimento e domínio da ferramenta, metodologia adequada...)

**9) A equipe concordaria em adotar este método como parte integrante das didáticas aplicadas em sala de aula?**

Sim, porém não como única ferramenta porque como poderíamos exigir em escola pública que o aluno tenha o equipamento e o professor faça uso do seu particular (celular)?

**10) Comentários e sugestões:**

É necessário fazer uma reflexão com todo grupo de professores e realizar combinações coletivas para melhor entendimento de todos no uso da ferramenta.

## APÊNDICE B – MODELO DE QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS

### PESQUISA SOBRE USO DE *SMARTPHONES* EM SALA DE AULA

Percepção quanto ao uso de *smartphones* em sala de aula como  
Possibilidade de ferramenta didática.

Alunos do nono ano do Centro Municipal de Ensino Básico Edwiges Fogaça

Idade: \_\_\_\_\_

Gênero: ( ) feminino ( ) masculino

**1. Quais destas ferramentas digitais você possui ou tem acesso? Livre para mais de uma opção.**

( ) Computador      ( ) Notebook ( ) Tablet      ( ) Smartphone      ( ) Videogame  
( ) Outros. Quais? \_\_\_\_\_

**2. Com que frequência, em média, você utiliza o celular diariamente?**

( ) Menos de 2 horas      ( ) De 2 a 4 horas      ( ) De 4 a 8 horas      ( ) Mais de 8

**3. Em que lugares você costuma usar o celular com maior frequência? Livre para mais de uma opção.**

( ) Casa      ( ) Escola      ( ) Rua      ( ) Shopping      ( ) Ônibus/Transporte  
( ) Outros. Quais? \_\_\_\_\_

**4. Em que horários você costuma usar o celular com mais frequência? Livre para mais de uma opção.**

( ) Manhã      ( ) Tarde      ( ) Noite      ( ) Madrugada

**5. Quais dos recursos abaixo você mais acessa pelo celular? Livre para mais de uma opção.**

( ) Sites de busca  
( ) Redes sociais (Facebook, Instagram...)  
( ) Mensagens (Whatsapp, Messenger...)  
( ) E-mail  
( ) E-books  
( ) Blogs  
( ) Outros. Quais? \_\_\_\_\_

**6. Você costuma entrar em sites de pesquisa com que frequência?**

( ) Nunca  
( ) Raramente  
( ) Ocasionalmente  
( ) Frequentemente  
( ) Sempre

**7. Que tipo de sites você costuma acessar? Livre para mais de uma opção.**

- Notícias
- Novidades
- Música
- Moda
- Pesquisa científica
- Outros. Quais? \_\_\_\_\_

**8. Que tipo de aplicativos você costuma usar? Livre para mais de uma opção.**

- Localização
- Jogos
- Imagens
- Compras
- Música
- Didáticos
- Outros. Quais? \_\_\_\_\_

**9. Você conhece aplicativos destinados exclusivamente para serem utilizados em sala de aula?** Em caso positivo, cite os que você lembrar e a sua finalidade.

---

---

**10. Você acredita que o celular em sala de aula...**

- Atrapalha muito
- Atrapalha
- Indiferente
- Atrapalha pouco
- Não atrapalha

**11. Você acredita que as aulas com celular lhe ajudaria?**

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

**12. Quanto você acredita que aprenderia mais se usasse o celular durante as aulas?**

- Nada
- Talvez um pouco
- Indiferente
- Um pouco mais
- Muito

**13. Você já tem aulas utilizando o celular como ferramenta?**

- Nunca, poucas vezes, frequentemente, sempre tem

- ( ) Nunca
- ( ) Raramente
- ( ) Ocasionalmente
- ( ) Frequentemente
- ( ) Sempre

**14. Em caso de nunca ou poucas vezes, por que você acha que os professores usam o celular com esta frequência? Livre para mais de uma opção.**

- ( ) Não conhecem a ferramenta
- ( ) Os alunos se dispersam
- ( ) Não acham produtivo
- ( ) Os resultados foram ruins
- ( ) Os alunos não aprenderam

**15. Em caso de frequentemente ou sempre, por que você acha que os professores usam o celular com esta frequência? Livre para mais de uma opção.**

- ( ) Melhor rendimento dos alunos
- ( ) Maior participação dos alunos nas aulas
- ( ) Mais facilidade de aprendizado
- ( ) Maior concentração nas aulas
- ( ) Os resultados foram bons

**16. Comentários e sugestões**

---

---

**APÊNDICE C – MODELO DE QUESTIONÁRIO PARA DOCENTES****PESQUISA SOBRE USO DE SMARTPHONES EM SALA DE AULA**

Percepção quanto ao uso de *smartphones* em sala de aula  
como possibilidade de ferramenta didática.

**Professores do Centro Municipal de Ensino Básico Edwiges Fogaça**

Nome: \_\_\_\_\_

Disciplina: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

**Ministra aulas em:**

( ) Escola pública ( ) Escola privada ( ) Ambas

**Quanto tempo de docência:**

( ) Menos de 1 ano ( ) Entre 1 e 4 anos  
( ) Entre 5 e 10 anos ( ) Mais de 10 anos

**Quais anos/séries atende? Livre para mais de uma opção.**

( ) Atuo no Ensino Infantil  
( ) Atuo no Ensino Fundamental (séries iniciais)  
( ) Atuo no Ensino Fundamental (séries finais)  
( ) Atuo no Ensino Médio  
( ) Atuo em Cursos de Idiomas e/ou Preparatórios  
( ) Atuo no Ensino Técnico

**1. Qual a importância das TICs na realização das aulas?**

( ) Nenhuma  
( ) Pouca  
( ) Indiferente  
( ) Muita  
( ) Indispensável

**2. O quanto você leva em consideração as TICs durante o planejamento das aulas?**

( ) Nunca  
( ) Pouco  
( ) Indiferente  
( ) Muito  
( ) Sempre

**3. Sobre o celular na escola você é?**

- ) Contra
- ) Indiferente
- ) A favor

**4. Em sua opinião o celular em sala de aula?**

- ) Só atrapalha
- ) Atrapalha pouco
- ) Indiferente
- ) Não atrapalha
- ) É muito importante

**5. Você usa o celular em sala de aula para uso pessoal?**

- ) Nunca
- ) Muito pouco
- ) Às vezes
- ) Muitas vezes
- ) Sempre

**6. E como ferramenta didática?**

- ) Nunca
- ) Muito pouco
- ) Às vezes
- ) Muitas vezes
- ) Sempre

**7. Você conhece aplicativos para celulares referentes a sua disciplina?**

- ) Nenhum
- ) Nunca procurou
- ) Poucos
- ) Muitos

**8. Você utilizaria aplicativos de celular em aula?**

- ) Não
- ) Pouco
- ) Frequentemente
- ) Muito

**9. Você acha que o uso do celular em sala de aula ajuda quanto em relação a aprendizagem?**

- ) Nada
- ) Pouco
- ) Indiferente
- ) Em alguns casos
- ) Muito

**10. Quais são os principais motivos pelos quais você acredita que há pouco aproveitamento dos celulares em sala de aula? Livre para mais de uma opção.**

- ( ) Dispersão dos alunos
- ( ) Falta de conhecimento das possibilidades pelos professores
- ( ) Conteúdos diferentes dos trabalhados nos livros didáticos
- ( ) Falta de conhecimento técnico por parte dos professores
- ( ) Falta de incentivo das equipes diretivas e gestores
- ( ) Falta de vontade dos professores em buscar informações sobre o assunto
- ( ) Reprovação dos pais
- ( ) Reprovação dos próprios professores
- ( ) Reprovação dos alunos

Outros: \_\_\_\_\_

**11. Comentários e sugestões**

---

---

---

## ANEXO A – MODELO DE TERMO DE CONSENTIMENTO

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul**  
**Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação**  
**Curso de Especialização em Mídias na Educação – Pós-graduação *Lato Sensu***

### TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

O(A) pesquisador(a) <nome completo do pesquisador>, aluno(a) regular do curso de **Especialização em Mídias na Educação – Pós-Graduação *lato sensu*** promovido pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS, sob orientação do(a) Professor(a) <nome do orientador(a)>, realizará a investigação < nome da pesquisa>, junto a <público participante e local da pesquisa> no período de <período de desenvolvimento da pesquisa>. O objetivo desta pesquisa é <objetivos da pesquisa>.

Os (As) participantes desta pesquisa serão convidados(as) a tomar parte da realização de <instrumentos de pesquisa do qual os participantes tomarão parte: entrevistas, questionários, observação de campo, etc>.

Os dados desta pesquisa estarão sempre sob sigilo ético. Não serão mencionados nomes de participantes e/ou instituições em nenhuma apresentação oral ou trabalho acadêmico que venha a ser publicado. É de responsabilidade do(a) pesquisador(a) a confidencialidade dos dados.

A participação não oferece risco ou prejuízo ao participante. Se, a qualquer momento, o(a) participante resolver encerrar sua participação na pesquisa, terá toda a liberdade de fazê-lo, sem que isso lhe acarrete qualquer prejuízo ou constrangimento.

O(A) pesquisador(a) compromete-se a esclarecer qualquer dúvida ou questionamento que eventualmente os participantes venham a ter no momento da pesquisa ou posteriormente através do telefone (XX) XXXX XXXX ou por e-mail - .

.....

Após ter sido devidamente informado/a de todos os aspectos desta pesquisa e ter esclarecido todas as minhas dúvidas:

EU \_\_\_\_\_, inscrito sob o no. de R.G. \_\_\_\_\_,

Concordo em participar esta pesquisa.

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do(a) participante

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do(a) pesquisador(a)

Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.