

# OS SMARTPHONES INSERIDOS NA GEOGRAFIA ESCOLAR

*Flauber Nunes Vieira de MELO*<sup>1</sup>

*João DAMASCENO*<sup>2</sup>

1 Mestrando do Curso de Geografia da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, flaubervieira@email.com;

2 Professor orientador: Doutor em Agronomia, Departamento de Geografia - UEPB, damascenojoao@hotmail.com.

## RESUMO

Quando um grupo de indivíduos se une para avaliar a realidade da educação no nosso país a tendência mais previsível é o surgimento de inúmeras críticas aos métodos aplicados, performance dos alunos, infraestrutura das escolas, inadequação à sociedade atual e a competência dos professores. As soluções rapidamente propostas, sem tanta base teórica, se limitam à novas imposições que sugerem que as falhas da educação se devem exclusivamente a falta de rigidez de seus profissionais, um minimalismo reflexivo que o meio acadêmico se esforça em superar desenvolvendo pesquisas mais cuidadosas e que de fato atendam os anseios do ambiente escolar. Buscando unir as tendências do cotidiano informacional de hoje com a prática de ensino essa pesquisa tem como principal objetivo entender se é possível associar os smartphones, o principal artigo tecnológico de massa deste início de sec. XXI, com o ambiente escolar. Essa pesquisa se propõe a entender os anseios dos professores e alunos acerca da temática apresentando como resultados estatísticas providas de questionários aplicados com professores e alunos, a fim de obter um maior entendimento da opinião de ambas as partes acerca da temática. defendendo a necessidade de avanços dos estudos na área de educação e da tecnologia como recurso didático, a temática se mostra com uma relevância especial em um cenário tão necessitado de renovações e inovações.

**Palavras-chave:** Recurso didático. Ensino. Smartphones.

## ABSTRACT

When a group of individuals come together to assess the reality of education in our country, the most predictable trend is the emergence of numerous criticisms of the applied methods, student performance, school infrastructure, inadequacy to current society and the competence of teachers. The quickly proposed solutions, without much theoretical basis, are limited to new impositions that suggest that the failures of education are due exclusively to the lack of rigidity of its coordinators, a reflective minimalism that the academic sector strives to overcome by developing more careful research that actually meets the desires of the school environment. Seeking to unite the trends of today's informational daily life with teaching practice, this research has as a main objective to understand if it is possible to associate smartphones, the main technological device widely available since the beginning of the 21st century, with the school environment. This research aims to understand the concerns of teachers and students about the theme, presenting as statistical results from questionnaires applied to teachers and students, in order to obtain a great understanding of the opinion of both parties regarding the theme. Defending the need for advances in studies in the area of education and technology as a didactic resource, the theme is of special relevance in a scenario in need of renovations and innovations.

**Keywords:** Didactic Resources. Teaching. Smartphones.

## 1. INTRODUÇÃO

A prática de ensino e a própria profissão do professor costumam ser alvos constantes de críticas e desconfiança de olhares mais descontentes da sociedade. Queixas aos valores comportamentais (e porque não dizer culturais) e a performance escolar se apresentam em muitos casos, como resultado de políticas públicas e da própria atuação da escola como instituição de formação de currículo e civilidade.

Uma notável questão é que boa parte destas concepções levam em consideração soluções muitas vezes pautadas em rigidez (entretanto, sem estratégia) e preceitos bastante conservadores, não levando em consideração as alterações no comportamento dos grupos sociais.

Ao observarmos os estudantes desta segunda década do sec. XXI um ponto em comum que há entre uma parte considerável deles é o interesse pela interação digital tendo como destaque os *smartphones*. Os celulares inteligentes estão presentes nas mãos de um público cada vez maior, alcançando o surpreendente valor de 230 milhões de dispositivos em uso no ano de 2019 (WOLF, 2019), estes *smartphones* são compreendidos como ferramentas capazes de desempenhar atividades diversas, desde entretenimento, negócios corporativos e por que não educativos. Sim, é percebido o oferecimento notável de *softwares* com potencial educativo ou simplesmente de organização logística de atividades e agendamentos. Fácil perceber como esses dispositivos podem ser, portanto, extremamente úteis para nós professores, como instrumentos de gerenciamento de tarefas e para nossos alunos, em muitos dos casos, apenas como pequenos dispositivos de lazer.

A discussão é polêmica, todavia importantíssima. Desta forma, esta produção tem como objetivo entender o ponto de vista dos principais agentes envolvidos na temática, professores e alunos. Devemos observar os potenciais reais deste recurso didático assim como avaliar as críticas negativas em torno deste ideal e rivalizá-las com as posições concordantes, inclusive promovidas por órgãos internacionais, como é o caso da UNESCO (2013), que já se posicionou a favor dos celulares em sala de aula.

A inserção dos smartphones e demais dispositivos móveis em sala de aula é uma discussão que precisa ser feita, afinal de contas, lutar contra uma tendência de toda sociedade é entrar em uma guerra já perdida. Muito mais válido aprender a lidar com esses materiais, ao invés de ser resistente a algo que já deixou de ser uma mera tendência e passou a ser o padrão do comportamento desde o início do século XXI.

## 2. METODOLOGIA

Existe uma literatura especializada na temática das novas tecnologias na educação em constante expansão, embora ainda seja recorrente os dizeres que apontam uma carência em infraestrutura ou na formação técnica dos profissionais da educação em manusear estas novas opções de ferramentas.

Especificamente sobre celulares inteligentes, como anda a visão dos sujeitos presentes nas escolas sobre esse mecanismo que, para muitos é apenas um expoente de distração e para outros um facilitador de atividades? É o que esta pesquisa busca responder, ao menos, levando em conta uma amostragem de indivíduos consultados.

Com o interesse de buscar compreender como anda a perspectiva dos professores e alunos acerca do potencial dos *smartphones* como recurso didático foi desenvolvido dois modelos de questionários, cada um deles focando em um público-alvo específico. O planejamento era conseguir entender, inicialmente, como os jovens adolescentes encaram estes dispositivos que já possuem e elucidar se de fato, existe a noção do potencial extra destes aparelhos, além das típicas *selfies*<sup>1</sup> e acesso a redes sociais. No caso dos professores, o objetivo do questionário era não somente descobrir se a grande maioria dos consultados já experimentaram essa nova tecnologia como também expor opções diversas de utilizações destes aparelhos, com cunho didático e a fim até mesmo de provocá-los a reflexão. É notável, afinal de contas, que parte dos professores negligencia o uso de ferramentas tecnológicas, também por não terem conhecimento de suas potencialidades educativas.

A distribuição dos questionários ocorreu de maneira bem plural. No caso dos questionários dos estudantes, houve uma consulta com alunos de três escolas, duas delas da rede pública de ensino e a última, de rede privada. Todos os alunos consultados são cursistas do Ensino Médio e essa escolha foi proposital, buscando ter uma visão de alunos já experientes e com um esperado manejo com estratégias de estudo.

Os questionários foram entregues presencialmente nas três escolas, duas presentes na cidade de Campina Grande e a outra no município de Esperança, ambas no estado da Paraíba. No caso dos questionários dos professores, o método de desenvolvido foi diferenciado, buscado uma melhor conveniência na distribuição deles, as questões foram organizadas na ferramenta própria para formulários, oferecida de maneira online pelo *Google* e desta maneira o compartilhamento foi feito com apoio das redes sociais, coletando pontos de vistas de profissionais da educação de todo o país, por fim, foram coletados cinquenta questionários respondidos.

### 3. O PAPEL DO PROFESSOR DE GEOGRAFIA COM O USO DAS TECNOLOGIAS

A ciência geográfica, que tem como objeto de estudo o modo como as sociedades interagem no ambiente que residem, está atrelada integralmente as mudanças pelas quais esses grupos sociais são submetidos, é uma ciência atual, contemporânea. Sua aplicação no meio escolar não pode fugir desta regra. A Geografia sempre vai ter vínculo com a atualidade, com a atuação humana e com o exercício da cidadania.

A educação para a cidadania é um desafio para o ensino e a Geografia é uma das disciplinas fundamentais para tanto. O conteúdo das aulas de Geografia deve ser trabalhado de forma que o aluno construa a sua cidadania. (CALLAI, 2001, p.136)

É de percepção geral a necessidade de os alunos estarem cientes dos temas mais discutidos na mídia cotidiana e isso inclusive é cobrado deles nas avaliações de conclusão da vida escolar, como o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Sabendo da necessidade de oferecer a eles este tipo de conteúdo inúmeras escolas alocam em sua grade curricular um componente didático específico para tal,

---

<sup>1</sup> Termo comumente usado para caracterizar, nesta nova cultura digital, os autorretratos registrados com as câmeras frontais dos *smartphones*.

normalmente chamado justamente de “Atualidades”, inclusive, comumente ministrado por professores de Geografia. Não existe coincidência nisso, é na verdade a solução mais óbvia.

Por mais que a relação entre Geografia e Atualidades seja explícita, ainda assim, soa injusto cobrar dos profissionais da área completo conhecimento sobre temas tão diversos e com inovações tão rápidas e inesperadas sem sequer oferecê-los formações complementares para tal, apresentar de fato estas inovações e desenvolver um vínculo entre estas tendências com sua prática profissional, o exercício pedagógico. A escola se tornando mais próxima da realidade do cotidiano desses alunos pode implicar em uma melhoria na afinidade deles com a instituição.

Toda a discussão tem como ideal buscar uma melhor condição para o exercício escolar e o engrandecimento da prática pedagógica, afinal de contas, já dizia Callai (2001): “No fundo o que se quer é uma educação mais vinculada com a vida, um sentido para o que é estudado.” Então, que sejam feitos os estudos, afinal de contas:

O aluno é um ser histórico que traz consigo e em si uma história, e um conhecimento adquirido na sua própria vivência. O desafio é fazer a partir daí a ampliação e o aprofundamento do conhecimento do seu espaço, do lugar em que vive, relacionando-o com outros espaços mais distantes e até diferentes. (CALLAI, 2001, p.136)

Quando tratamos do ensino de Geografia no nível escolar, o uso dos recursos didáticos mais modernos se mostra especialmente importantes. Já foi explicitado o caráter progressista, contemporâneo e dinâmicos da disciplina geográfica, sendo assim, vamos para um exemplo bem objetivo: o uso de imagens de sensoriamento remoto nos estudos urbanos.

Ainda sobre o uso de GPS, disponível na extrema maioria dos celulares utilizados atualmente, Antônio Alcova complementa: “O aluno de ensino básico, médio ou subsequente encontra na ferramenta GPS, interfaces que o auxilia no estudo de roteiros e visualização de uma gama de regiões” (ALCOVA, 2010, p.27), reforçando a mesma ideia: “No ensino da Geografia, a utilização de imagens de satélite, por exemplo, permite identificar e relacionar elementos naturais e sócio econômicos presentes na paisagem” (DIVINO; ZAIDAN; AFFONSO, 2009). A disciplina de Geografia é possivelmente o principal exemplo de área de conhecimento presente na escola que pode ser protagonista deste processo.

Os atuais aparelhos de telefonia móvel possuem capacidades técnicas que os permite desempenharem tarefas antes destinadas a os mais completos computadores pessoais. Atividades de produção de texto, planilhas e apresentações de *slides* podem ser desenvolvidas, editadas e compartilhadas via celulares. Produção de áudio e vídeo, registro fotográficos, consultas a mapas cartográficos, navegadores GPS e até mesmo a tabelas periódicas interativas e extremamente completas são acessíveis após poucos toques em uma tela de vidro. São muitos potenciais para serem desperdiçados, ainda mais considerando a proliferação desta tecnologia em todo o mundo nesta última década a partir de 2010.

A própria UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), no ano de 2013, se posicionou publicamente em prol do uso de *smartphones* em sala de aula, ao publicar as “Diretrizes de Políticas para a Aprendizagem Móvel”, uma cartilha que alega que essa tecnologia promove integração da escola com as tendências culturais atuais e que estes dispositivos oferecem um acesso a conteúdo escolares a estudantes, independentemente de suas localizações ou mesmo horário.

Hoje, as tecnologias móveis são comuns, mesmo em áreas onde escolas, livros e computadores são escassos. À medida que o preço dos telefones celulares vai diminuindo, provavelmente, cada vez mais pessoas, adquirem aparelhos móveis e aprendem a usá-los, inclusive aquelas que vivem em áreas mais vulneráveis (UNESCO, 2013, p. 12).

É perceptível o argumento da acessibilidade, mesmo em condições adversas, mas também é exposto a ideia de que aplicações com estruturas mais complexas e modernas podem trazer benefícios mais ousados e inesperados à educação. Os celulares acabam sendo opções mais baratas e portáteis e justamente por isso, com um potencial de alcance bem mais amplo, tornando todo o processo mais inclusivo. Justamente por isso a UNESCO acaba apoiando esse movimento, por acreditar que os *smartphones* podem ser aliados da educação a distância, fomentando o aprendizado em regiões onde a presença de uma escola é inexistente. A tecnologia se torna, portanto, além de uma ferramenta de informação, um mecanismo de inclusão social.

Aos poucos é visto que, de fato, as novas tecnologias da informação e comunicação (TICs) podem ser sim, excelentes ferramentas escolares se bem trabalhadas e alinhadas ao conteúdo das disciplinas escolares.

É inegável que para muitos professores, o obstáculo para a inserção de ferramentas tecnológicas na sala de aula é resultado direto da falta de familiaridade e habilidade no manuseio destas ferramentas. Críticas a uma carência na infraestrutura das escolas sempre aparecem, contudo, é recorrente ambientes escolares bem equipados com os mais diversos recursos didáticos e ainda assim, estes itens são sucateados por falta de uso.

Vivemos em uma cultura diretamente alinhada ao uso de celulares e internet, gerando uma realidade facilmente resumida pela inteligente citação de Negroponte (1995): “A era da informação, inicialmente caracterizada pela transformação de átomos em bits”.

Associar a prática de dentro das salas de aula com o cotidiano daqueles estudantes pode ser um dos caminhos para uma aproximação de um alunado muitas vezes descrito como avesso as atividades escolares, destacando que o ambiente escolar é dotado de cultura, sendo esta imersa de forma indissolúvel do momento históricos e de suas práticas (OLIVEIRA; PRAXEDES; PEREIRA). Desta forma, quando falamos de uma sociedade tão condicionada e influenciada pelo uso de *smartphones*, a sala de aula ser um ambiente de proibição desta ferramenta sugere uma dissonância com a realidade de todos aqueles sujeitos ali presentes. Os celulares inteligentes estarão nas mãos dos alunos com ou sem o aval do professor, desta forma:

Acreditamos ser função do professor identificar o conhecimento construído do aluno sobre o tema trabalhado e criar circunstâncias para que ele utilize suas ferramentas da inteligência e avance do conhecimento empírico para o conhecimento sistematizado e científico (PASSINI, 2015, p. 44).

Quando é proposta a possibilidade dos *smartphones* serem utilizados como recurso didático dois pensamentos resultantes são esperados: o primeiro, excelente, é associar um uso mais facilitado da internet no ensino; o segundo, mais polêmico, a visão de que a ferramenta seria só mais um mecanismo

de distração para os alunos. Antes de mais nada, apresento o fato de que, antes do surgimento dos celulares, já existiam queixas por parte dos professores acerca da “distração” de seus alunos, convenhamos, uma calculadora, um *cd-player*, um *walkman*, um papel e caneta, todos os mecanismos já foram postos como agentes promotores de distração. Sempre existirá essa justificativa, não devemos mirar nesse obstáculo para limitar nossa discussão acerca do tema, como já indica Adelina Moura:

Alguns professores se queixam que os telefones celulares distraem os alunos. É verdade. Mas antes dos telefones celulares eles também se distraíam. A única diferença é que se distraíam com outras coisas; como aliás, continuam fazendo nas escolas onde os telefones celulares foram proibidos. O que causa a distração nos alunos é o desinteresse pela aula e não a existência pura e simples de um telefone celular. Exemplo claro disso é que em muitas escolas e em muitas aulas os alunos não se distraem com seus celulares, apesar de estarem com eles em suas mochilas, nos bolsos ou mesmo sobre as carteiras. (MOURA, 2009, s.n.).

A questão nunca será solucionada enquanto buscarmos somente fatores externos a nossa função de professores para justificar a falta de eficácia no nosso método, contudo, é necessário que, ao ser proposto a associação do celular com o conteúdo didático, seja promovido também instruções e regras acerca do uso da tecnologia. Seria frustrante, afinal de contas, que enquanto o professor se empenha em dar seu conteúdo o aluno aproveite esse momento apenas para conduzir suas inúmeras conversas em seu aplicativo social favorito. Instruir os alunos como utilizar os celulares de maneira mais otimizada e produtiva tende a ser mais edificante que apenas proibir aquilo que todos já usam a todo tempo. Só lembrar da relação entre exigir um mapa decorado ou ensinar a ler mapas. Novamente citando Moura:

Também é importante discutir com os alunos os limites éticos e morais do uso do celular, e de outros instrumentos tecnológicos modernos, fora da escola. O celular é parte do cotidiano deles e ensiná-los a usá-lo com sabedoria é também parte da nossa tarefa como educadores. E esta é mais uma boa razão para usar os celulares na escola como ferramentas pedagógicas, pois com isso somos naturalmente levados ao contexto do seu uso responsável e podemos desempenhar nosso papel de educadores de forma natural. (Ibidem, s.n.)

Dessa forma é observado que a resistência contra novos métodos só traz a intensificação de uma realidade no mínimo inadequada, além de privar os estudantes da utilização de uma ferramenta tão presente em suas culturas. Ainda exaltando a presença de opiniões favoráveis ao uso de *smartphones* em sala de aula:

Entende-se que com o advento das tecnologias, inclusive móveis, e a sua inserção em sala de aula e com capacitação para o uso pedagógico, se pode propiciar uma nova condução dos processos de ensino e de aprendizagem, e os professores poderão utilizá-las como ferramentas aliadas às suas práticas escolares.” (ALCOVA, 2010, p. 21).

Embora muitas vezes pareça só existir pronunciamentos de apoio ao movimento de maneira vazia, o fato é que experimentos já existem, inclusive com gestões escolares incentivando essa metodologia, Adelina Moura trouxe relatos interessantes de um experimento organizado por ela, já com

a ideia de experimentar os *smartphones* com um caráter mais didático, como conclusão de seus testes, ela relatou que:

Os alunos receberam telemóveis com o sistema operativo Windows para os usar em atividades de álgebra e usaram-nos de diferentes formas, filmando, por exemplo, como resolviam os problemas de matemáticas e partilhando de imediato os vídeos com os colegas numa rede social. No final do curso, os resultados mostraram que os estudantes que tinham recebido o telemóvel obtiveram resultados 25% superiores aos dos restantes alunos da turma (MOURA, 2009, p. 54).

Curioso como ao falar de *smartphone* como um recurso didático a ser aplicado apenas dentro da sala de aula, é até limitar o potencial da ferramenta, visto que além de um auxiliador na compreensão de determinados conteúdos (como os filmes, revistas, slides sempre foram), os celulares inteligentes também oferecem ferramentas diversas para a logística dos alunos e professores, como agendas, calendários e blocos de nota, tudo com mais agilidade e segurança que suas versões clássicas de papel.

A educação informatizada pode se tornar uma grandiosa aliada para milhares (ou até milhões) de indivíduos em diversos pontos do planeta, justamente pela relação do custo da ferramenta associado ao potencial de conteúdo acessível pela internet. É um novo modelo de inclusão digital, ainda mais democrático que os computadores dos anos 2000. Antes mesmo que seja gerada alguma espécie de visão mais radical e alarmante do processo, associando o uso da tecnologia em sala de aula com algum fenômeno de substituição do papel do professor, automação do processo ou qualquer previsão do gênero, é necessário pôr a mesa que a educação ainda é feita por pessoas para pessoas, os agentes sempre serão os educadores e os indivíduos a serem formados, as tecnologias continuam sendo recursos didáticos, ferramentas facilitadoras, como lembram Alice Assari e Jeani Moura:

Embora a tecnologia desempenhe um papel essencial na estrutura escolar, o foco central não é a máquina em si, mas a mente do educando, as condições que ele terá para raciocinar, utilizando-se da máquina. O seu uso na escola poderá proporcionar o desenvolvimento do potencial intelectual, estimulando a criatividade, aquisição de habilidades e novos conhecimentos de forma integrada e prática. (ASSARI; MOURA, 2004, p.166)

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 Questionando os estudantes

Todos os questionários foram aplicados presencialmente e mirando em um público de estudantes do Ensino Médio, julgando que os resultados obtidos representariam a vivência de alunos mais experientes e, desta forma, possuidores de estratégias de estudo mais aprimoradas e diversificadas. As fichas de resolução dos questionários foram oferecidas para alunos aleatórios, presentes nas turmas de 2º e 3º anos de Ensino Médio de três escolas, o Centro Educacional Alternativo, Escola Normal Estadual Padre Emídio Viana Correia e Escola Estadual Monsenhor José da Silva Coutinho, as duas primeiras na cidade de Campina Grande e a última na cidade de Esperança, no estado da Paraíba. O período de coleta de dados se deu no segundo semestre de 2017, um contexto cultural que precede uma considerável quebra de paradigmas devido a preocupante pandemia de Covid-19 que

atingiu o globo durante o ano de 2020. A pauta do ensino remoto será bastante recorrente nas produções acadêmicas sobre ensino nos próximos anos e sobre este tema, trago uma breve colocação mais adiante no texto. Inicialmente, existia o interesse de isolar os resultados obtidos discriminando as escolas públicas da privada, acreditando que existiria um contraste da perspectiva dos alunos de ambas as realidades, mas ao início da compilação de dados, foi notado que os pontos de vista se mostravam bastante homogêneos em ambos os cenários, descartando a necessidade desta divisão.

Partimos para a primeira questão (Figura 1):

### 1) Acredita que os smartphones podem ser úteis para o uso em sala de aula como ferramenta de estudo?

120 respostas

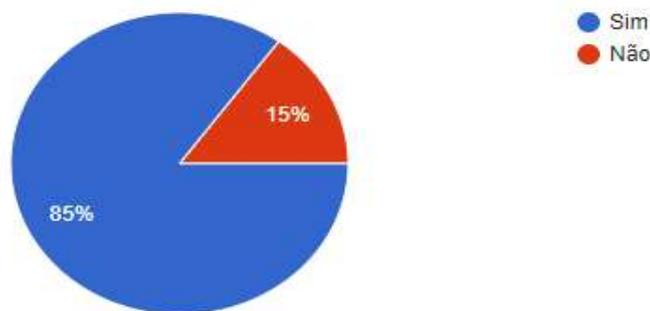


Figura 1. Gráfico representativo da questão 1. Fonte: autores.

Essa é facilmente a questão com resultado mais previsível. Os jovens estão sempre com os *smartphones*, protagonizando um novo cenário cultural onde outros meios de comunicação que já foram o centro da influência no mundo perderam grande parte da relevância. Associar um elemento tão presente no cotidiano deles com a prática da educação é uma consequência óbvia e, lamentavelmente, nem sempre percebida pelas gerações mais experientes.

Avaliando agora o elo entre os *smartphones* e o cotidiano destes jovens:

### 2) Usa o seu celular para consulta de conteúdos escolares fora da escola?

120 respostas

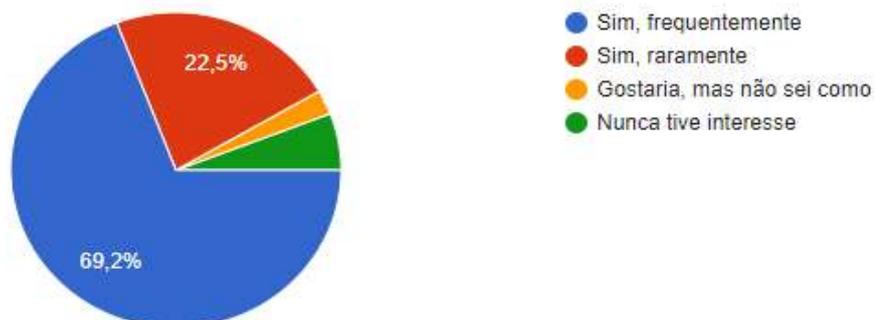


Figura 2 – Gráfico representativo da questão 2. Fonte: autores.

Como já dito anteriormente, estamos falando de um aparelho tão comum para essa geração que, nada mais natural que grande parte dos jovens associem os dispositivos a mais uma tarefa que precisam desempenhar no dia a dia, a educação.

Em paralelo ao apoio que esse resultado traz à proposta desta pesquisa, é necessário também destacar as opiniões negativas aqui presentes, principalmente quando alegaram que não fazem uso destas técnicas por não terem o devido domínio desta prática. É possível que, com o avanço dos estudos na área, se desenvolva em um futuro breve a consciência que as escolas precisam instruir seus alunos a dominarem a tecnologia móvel de maneira eficaz e produtiva, diminuindo a probabilidade do desperdício deste potencial por questão de carência de técnica.

A próxima pergunta (Figura 3) busca fazer uma relação direta, da existência deste recurso com a utilização dele na gestão escolar, trazendo o seguinte resultado:

3) Já teve acesso a materiais de estudo oferecidos por algum professor, via celular?

120 respostas

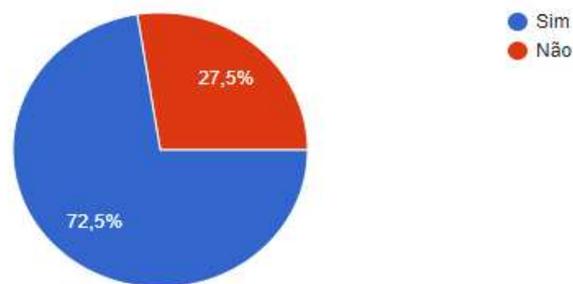


Figura 3 – Gráfico representativo da questão 3. Fonte: autores.

Interessante observar que para grande maioria dos consultados, a prática de compartilhamento de material didático pelos *smartphones* parece se tornar cada vez mais recorrente. No geral, os professores mais integrados a experimentações de novas tecnologias andam se utilizando deste meio de comunicação para compartilhamento de slides, *links* para vídeos de documentários ou aulas e até mesmo como uma infraestrutura mais prática para repasse de instruções e comunicados diversos do cotidiano escolar.

Dessa forma, chegamos a última questão proposta, buscando entender mais sobre a ação autônoma destes jovens no que diz respeito a prática de estudos. Partindo para a análise (Figura 4):

#### 4) Costuma estudar consultando textos/vídeos e outros materiais didáticos na internet?

120 respostas

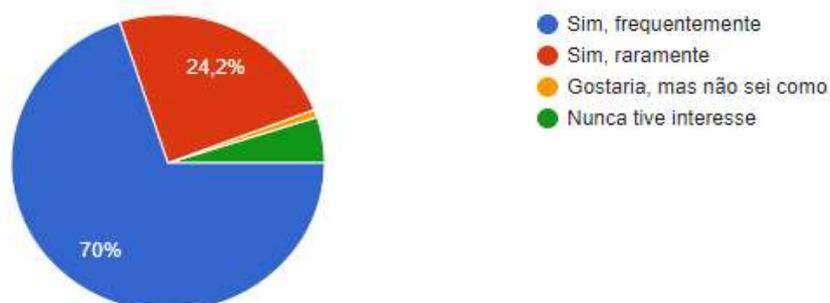


Figura 4. Gráfico representativo da questão 4. Fonte: autores.

Durante aplicação destes questionários, era recorrente a verbalização dos alunos comentando as questões respondidas. Muitas vezes encarando essa temática até com um certo desdém, não pela irrelevância dela, mas sim por alegarem que as respostas eram óbvias demais.

Muitos comentavam entre os colegas sobre o quão convencional era a prática da consulta de conteúdos pelo celular. Outros até narravam eventos específicos, de materiais que haviam sido compartilhados por aplicativos de mensageiros justamente com o objetivo de serem utilizados pelos *smartphones*. É muito curioso como, para essa geração, a noção de que os dispositivos móveis vão sempre agir como facilitadores das mais diversas atividades é entendida como senso comum. Ponto de vista de certa forma divergente com os resultados objetivos com os questionários aplicados com os professores.

#### *Questionando os professores*

Tratando agora da perspectiva dos professores, encontramos uma realidade bem semelhante a toda narração presente as porções iniciais desta pesquisa. A maneira como essa temática é vista por parte dos educadores se distancia bastante da ótica dos jovens alunos. Importante elucidar que estas estatísticas foram obtidas com a coleta de dados de cinquenta professores, distribuídos em pontos diversos do Brasil e das mais diversas faixas etárias. A amostragem heterogênea é mérito, inclusive, das redes sociais que foram o mesmo de propagação destes questionários. A série de questões foi oferecida de maneira online, se utilizando da ferramenta própria de formulários desenvolvida pelo *Google*, esse movimento foi essencial para o acesso a uma amostragem de dados considerável, visto que o link do formulário foi disponibilizado em grupos de professores do comunicador virtual *Whatsapp*, além de uma comunidade de professores de Geografia presente no *Facebook*.

Sobre o primeiro questionamento, vamos analisar os resultados:

## 1) Acredita que deva existir a proibição ou restrição do porte de smartphones e tablets em sala de aula?

50 respostas

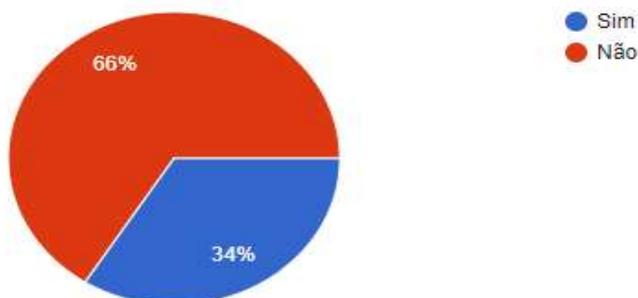


Figura 5. Gráfico representativo da questão 1. Fonte: autores.

Já começando com uma demonstração mais objetiva da realidade em sala de aula, é provável que de fato os professores permanecem com a visão que os dispositivos móveis são apenas promotores de distrações para seus alunos. Essa primeira pergunta, rápida e objetiva atende ao experimento psicológico oculto neste questionário, que terá como conclusão a quarta e última questão. Mas finalizando os comentários desde princípio, de fato, a maioria dos professores concordam com a proibição autoritária, sem maiores reflexões.

Seguindo para o próximo ponto, observamos:

## 2) Já utilizou dispositivos móveis como smartphones ou tablets como recurso didático em suas aulas?

50 respostas

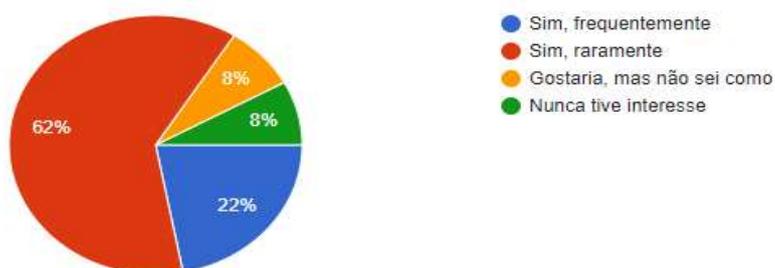


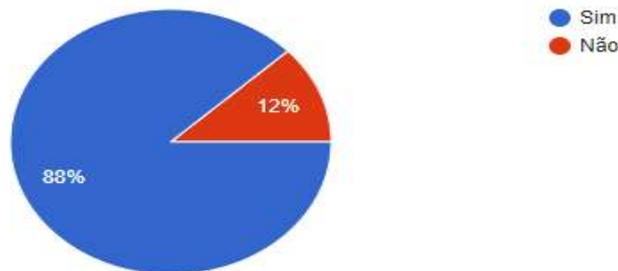
Figura 6. Gráfico representativo da questão 2. Fonte: autores.

Os resultados agora começam a ficar levemente contraditórios, um movimento que vai se desenvolvendo mais ao decorrer das questões. Os mesmos professores que alegaram anteriormente serem de acordo com uma proibição da presença da tecnologia na sala de aula, afirmaram já terem se utilizado da mesma. A extrema maioria (92%) agora não parece ter tanta aversão assim a idéia, contrariando a visão obtida com o primeiro questionamento. É possível que a primeira pergunta seja resultado direto da necessidade típica dos professores, de buscarem ordem no ambiente escolar com

suas regras muito bem estabelecidas e muitas vezes regidas por indivíduos superiores a eles, sejam seus coordenadores e diretores ou até mesmo burocratas políticos. Continuando com a análise, observamos um fato curioso:

**3) No ambiente externo à sala de aula, acredita que estes dispositivos possuem alguma valia prática no aprendizado dos alunos?**

50 respostas



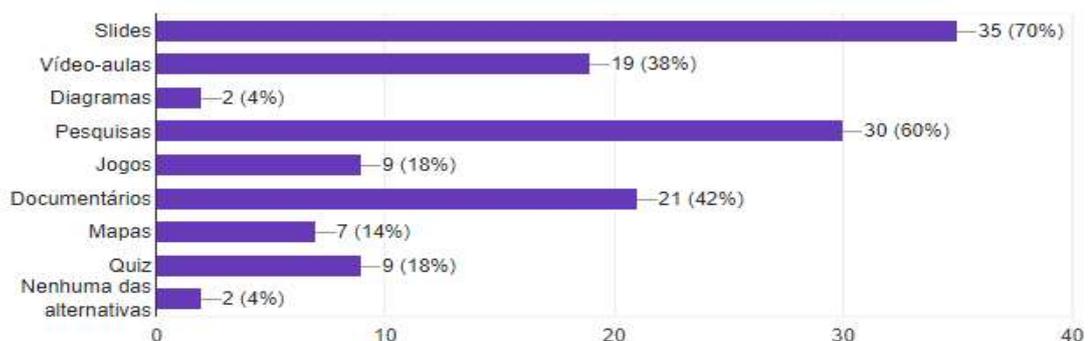
**Figura 7.** Gráfico representativo da questão 3. Fonte: autores.

No início deste questionário vimos a tendência de imposições bem autoritárias, possivelmente fruto de um receio de desordem. Em seguida, já foi percebido que “talvez” os *smartphones* não sejam, de fato, tão prejudiciais assim. Seguindo para essa terceira questão vemos que a grande maioria dos professores acredita sim na possibilidade de extrair dessa tecnologia o aprendizado para seus alunos. É quase como se, até então, todas essas respostas apontem na verdade um desejo de se abster deste debate, não se envolver com a capacitação necessária para inserção deste novo recurso didático em suas aulas, embora saibam que ele pode ser útil. Isso só enriquece o argumento de que a formação continuada é essencial para a prática docente.

Finalmente, chegamos a última questão. Desta vez o gráfico se apresenta de uma maneira bem mais complexa (Figura 8), dessa forma:

**4) Tem costume de gerenciar com seus alunos alguma modalidade de estudo associada a tecnologia de smartphones? Se sim, marque as alternativas correspondentes.**

50 respostas



**Figura 8.** Gráfico representativo da questão 4. Fonte: autores.

Antes mesmo de discutir os resultados, essa é a hora de explicar qual era o objetivo oculto neste questionário e para isso, é importante fazer o elo, inicialmente, entre a primeira e última questão. O caráter objetivo da primeira questão serviu para evocar a reação mais rápida e instintiva dos professores, principalmente graças a noção de regra que ela propõe. Os profissionais que já possuem uma tendência mais conservadora na seleção de seus métodos de ensino costumam ser atraídos por decisões mais autoritárias, ainda mais quando elas supostamente solucionam problemáticas enfrentadas por eles. Muitos dos sujeitos que responderam “sim” para a proibição dos *smartphones* não só nunca refletiram acerca deste novo recurso como preferem permanências de paradigmas.

Ao chegarmos finalmente nessa quarta questão, nos deparamos com uma verdadeira lista de possibilidades de ferramentas de aprendizado facilmente associáveis aos celulares inteligentes, para aqueles mais íntimos de sua utilização. Os indivíduos que outrora eram resistentes a mudanças se deparam, portanto, com um leque de opções existentes, porém, desperdiçadas por suas óticas mais tradicionais e era esse o objetivo oculto edificado no planejamento destas questões, trazer ao questionado uma reflexão de suas práticas, em alguns casos solidificando uma coerência em seus planejamentos, em outros, mostrando uma nova perspectiva de prática docente.

Quando o mundo todo se deparou, no ano de 2020, com a necessidade do fechamento das escolas e promoção do isolamento socioespacial a fim de tentar desacelerar as ondas de contágios do Covid-19, boa parte das instituições escolares e de seus professores foram condicionados a se adaptar, com a mais breve agilidade possível, com o modelo de ensino remoto, ou como foi rotulado erroneamente por uma parcela de população, EAD, que se trata por sua vez de outra modalidade de ensino que guarda dentro de si suas especificidades.

Buscando a adaptação da comunidade escolar ao manutenção do ano letivo diversas plataformas virtuais foram aplicadas em diferentes instituições. Tratando pontualmente da rede de ensino gerida pelo governo estadual da Paraíba, houve a adoção da plataforma *Google Classroom* gerida pela gigante das pesquisas, outras escolas se condicionaram à utilização do até então desconhecido *Zoom Meeting*, ou ao mesmo já menos popular *Skype*.

A questão aqui não é uma avaliação de qual seria o serviço de videoconferência mais competente mas sim perceber que, neste caso, a necessidade em caráter de urgência acabou por provar que a comunidade escolar é capaz sim da tentativa de experimentação de novas modalidades advindas das TICs, especialmente quando percebemos que a escolha da plataforma de comunicação é só uma camada do acervo de ferramentas que se tornaram mais populares nas condições de isolamento, ao lado de aplicativos de apresentação, de simuladores de lousas, ferramentas de composição de animações, reprodutores de vídeos, jogos digitais e mais uma serie de artifícios que colaboraram para a educação nas trágicas condições resultantes desta triste doença que se prolonga ainda pelo corrente ano de 2021.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao introduzir a pesquisa foi explicitado a inadequação de certos paradigmas resistências nas salas de aula com os jovens estudantes ali presentes, mas é justo sugerir que, com o passar de poucos

anos, as propostas sugeridas por essa produção vão ser vistas pelos leitores do futuro, como deveras ultrapassadas, limitadas e restritivas.

Com esse exercício de criatividade e perspectiva do futuro existe a confirmação da necessidade eterna de reflexão e reordenação dos processos pedagógicos, sempre se adaptando a novos contextos, públicos, desejos e necessidades. A importância da formação continuada e das pesquisas nunca se perderá.

A discrepância na perspectiva da tecnologia mais presente na prática de Ensino entre os professores e alunos pode causar um susto e preocupação, mas deve ser também interpretada como motivador de uma mudança, ou ao menos de uma reflexão cuidadosa.

A ideia central deve ser oferecer o recurso e principalmente instruir acerca da melhor utilização dele, se possível, desde as séries iniciais, construindo assim uma capacitação dos potenciais presentes na tecnologia e conscientizar os alunos para um uso mais otimizado e produtivo da ferramenta. A instrução para um uso mais técnico e/ou profissionais dessas TICs se torna relevante especialmente quando reconhecemos o quão essenciais estas capacidades se tornam em um modelo cultural, econômico e profissional rodeado de tecnologias.

Com dedicação nas pesquisas, foco nas experimentações e um constante desejo de avanços, a educação nacional tende a ter um fôlego muitas vezes limitado por gestões políticas incompetentes e carentes de boas intenções cabendo aos professores a proatividade na busca de novos referenciais e práticas sem, contudo, esquecer de outras vastas adversidades que a profissão lida diariamente em um país negligente com a pauta da educação.

## REFERÊNCIAS

ALCOVA, Antonio Carlos Aguera. **O GPS como ferramenta pedagógica**. Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2010.

ASSARI, Alice Yatiyo; MOURA, Jeani, Delgado Paschoal. Uso de computadores no Ensino de Geografia. IN: ASARI, A.Y.; ANTONELLO, I. T. & TSUKAMOTO, R. Y. **Múltiplas Geografias: Ensino-Pesquisa-Reflexão**. Londrina: Edições Humanidades, 2004. p. 161-173.

CALLAI, Helena Copetti. **A Geografia e a escola: muda a geografia? Muda o ensino?** Revista Terra Livre., São Paulo – Ano 2001 n. 8. Disponível em: <<http://www.agb.org.br/publicacoes/index.php/terralivre/article/view/353>> Acesso em: 22 fev 2021.

DIVINO, Alex Campos. Z Aidan, Ricardo Tavares. AFFONSO, Elen Pinheiro. **Geotecnologias Aplicadas ao Ensino de Geografia: uma proposta metodológica**. Juiz de Fora, 2009. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/virtu/files/2009/11/9-geotecnologia-aplicada-UFJF.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2020

MOURA, Adelina. **Geração móvel: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a “geração polegar”**. Universidade do Minho. Centro de Competência, 2009. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10056/1/Moura%20%282009%29%20Challenges.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2018.

NEGROPONTE, N. **A vida digital**. São Paulo: Companhia das letras, 1995.

OLIVEIRA, Francisco Pereira de Oliveira; PRAXEDES, Maria Fernandes de Andrade; PEREIRA, Valmir. Tecnologia na Escola: aprendizagem, valorização cultural e identitária. in. **Tecnologias e Educação**. Campina Grande: Eduepb, 2016.

PASSINI, Elza Yasuko. Convite para inventar um novo professor. In: **Prática de ensino de Geografia e estágio supervisionado**. PASSINI, Elza Y.; PASSINI, Romão; MALYSZ, Sandra T. São Paulo: Contexto, 2015. p. 32-51.

UNESCO. **Policy Guidelines for Mobile Learning**. Paris, France: 2013 (A tradução para o português desta publicação foi produzida pela Representação da UNESCO no Brasil.)

WOLF, Giovanna. **Brasil tem 230mi de smartphones em uso**. Estadão Conteúdo – Uol Economia. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/estadao-conteudo/2019/04/26/brasil-tem-230-mi-de-smartphones-em-uso.htm>> Acesso em: 20 fev. 2021.