

## O *smartphone* como recurso para estudos no ensino médio integrado: um estudo de caso

### RESUMO

**Priscila Patrícia Moura Oliveira**  
Mestra em Educação Profissional e  
Tecnológica pelo ProfEPT – IF  
Sudeste MG / Campus Rio Pomba  
[priscilaooliveira@hotmail.com](mailto:priscilaooliveira@hotmail.com)

**Beatriz Gonçalves Brasileiro**  
Doutora em Fitotecnia pela UFV e  
docente do ProfEPT – IF Sudeste  
MG / Campus Rio Pomba  
[beatriz.brasileiro@ifsudestemg.edu.br](mailto:beatriz.brasileiro@ifsudestemg.edu.br)

A presença da tecnologia no cotidiano dos jovens da atualidade se revela através do uso massivo de recursos tecnológicos, dentre eles, os *smartphones*. Facilitadores das mais diversas atividades, estes equipamentos também podem ser utilizados no processo de ensino e aprendizagem, já que possuem características intrínsecas capazes de contribuir para a pesquisa, para a construção e para o compartilhamento dos conhecimentos. A pesquisa quali-quantitativa que aqui se apresenta teve o objetivo de verificar se, e de que maneira acontece a utilização do *smartphone* como recurso para estudar. Os dados foram coletados por meio da aplicação de questionários semiestruturados em uma turma do 3º ano do Ensino Médio Integrado de uma escola do município de Barbacena – MG. Os resultados obtidos demonstraram que apesar do uso prioritário ser destinado ao entretenimento, o equipamento já é utilizado pelos jovens como ferramenta de acesso e estudo de conteúdos escolares.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Smartphone*. Tecnologia. Ferramenta.

## INTRODUÇÃO

Mais de um século se passou desde a invenção do telefone, datada de 1860, até a criação do primeiro telefone celular, em 1983. Contudo, menos de uma década transcorreu desde o desenvolvimento do primeiro *smartphone*, em 1992, até a sua efetiva comercialização, em 1999 (COUTINHO, 2014). A grande disparidade temporal entre esses fatos demonstra o quanto os recursos tecnológicos têm evoluído cada vez mais rápido ultimamente.

Belloni (2009) explica que esta aceleração está ligada ao desenrolar de três fatos. O primeiro deles é a miniaturização e o barateamento dos componentes eletrônicos. Tais processos estão diretamente relacionados à descoberta de novas técnicas e materiais, que tem se intensificado e evoluído rapidamente desde a primeira década do século XX. Estes equipamentos menores e mais baratos se difundiram e se popularizaram no dia a dia de indivíduos e empresas, se tornando cada vez mais indispensáveis. O uso massivo demandou melhorias nas redes de transporte de informações, tornando-as cada vez mais rápidas e seguras. A autora ressalta que estes fenômenos “tendem a modificar o próprio estatuto social da informação, suas funções nas sociedades contemporâneas e as condições de seu impacto nos modos de vida” (p. 20).

Os recursos tecnológicos derivados desse processo de evolução classificam-se como Tecnologias da Informação e Comunicação, ou simplesmente TICs. Belloni (2009, p. 21) explica que as TICs são “o resultado da fusão de três grandes vertentes técnicas: a informática, as telecomunicações e as mídias eletrônicas”. Santos (2010 *apud* CHOTI; BEHRENS, 2015, p. 183) acrescenta que as TICs compreendem a “união das tecnologias informativas e suas aplicações com as telecomunicações e com as diversas formas de expressão e linguagem”.

Para Moran (2013), as Tecnologias da Informação e Comunicação são grandes potencializadoras da cognição humana já que, ao utilizá-las, o indivíduo faz uso de vários de seus sentidos ao mesmo tempo. Dessa maneira, acessa e re-cessa várias vezes o mesmo objeto de estudo, de diversas maneiras e por diferentes pontos de vista.

Coll, Marchesi e Palacios (2004) também destacam outras características que tornam as TICs importantes ferramentas para ensinar e aprender. Uma delas é o formalismo, que demanda a compreensão do funcionamento do equipamento antes de operá-lo. Já a interatividade permite a reciprocidade entre o sujeito e o objeto do conhecimento. O dinamismo oportuniza a criação, o acesso e a veiculação da informação em tempo real. Com a multimídia, é possível combinar diferentes sistemas simbólicos; e através da hipermídia, interligam-se informações semelhantes ou correlacionadas.

Santaella (2013) agrega outros três benefícios trazidos pela aplicação das Tecnologias da Informação e Comunicação ao processo de ensino e aprendizagem: a personalização, a pervasividade e a ubiquidade. A personalização garante a adequação do conteúdo às particularidades de cada usuário. A pervasividade possibilita a adaptação da TIC às ações e reações do usuário. Já a ubiquidade permite que se acesse um mesmo dado por meio de qualquer recurso tecnológico.

Choti e Behrens (2015) destacam que cada vez mais pessoas vêm se conectando à rede informatizada, devido à popularização do acesso,

portabilidade e conectividade às redes WiFi, às conexões móveis do tipo 2G, 3G e 4G e a recursos tecnológicos tais como computadores, *tablets* e *notebooks*. As autoras ressaltam, porém, que os *smartphones* são o principal recurso utilizado para acessar a internet na atualidade. Isso se deve não só à sua fácil acessibilidade e baixo custo, mas também ao avanço dos sistemas que permitem o uso da internet nesse tipo de equipamento.

Coutinho (2014) explica que *smartphone* é o termo em inglês para telefone inteligente, devido à alta capacidade de processamento desse tipo de dispositivo. Designa um aparelho móvel que funciona por meio de um sistema operacional através do qual é possível acessar e operar uma série de aplicativos, que reúnem uma variedade de recursos de acesso à informação, comunicação e interação. O autor salienta, no entanto, que para ser considerado um *smartphone*, o aparelho precisa ser dotado de hibridismo, mobilidade e conectividade multirredes.

A 14ª edição da pesquisa TIC Domicílios, realizada em 2018 pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC), detectou que 93% dos lares brasileiros contam com pelo menos um *smartphone*, mas apenas 19% deles dispõem de computador de mesa e somente 27% possuem *notebook* (CETIC, 2019).

Outra pesquisa do CETIC, a TIC Kids Online Brasil 2018, mostra que 97% dos jovens entre 15 e 17 anos utilizam seus *smartphones* para acessar a internet, sendo que 58% realizam o acesso exclusivamente por meio desse equipamento. Nesta faixa etária, 81% dos adolescentes entrevistados declararam acessar a internet mais de uma vez por dia (CETIC, 2019).

Entretanto, o mesmo estudo demonstra que a utilização desse equipamento pelos jovens é basicamente para fins de entretenimento. De acordo com os dados coletados, dentre os jovens que utilizam o *smartphone* mais de uma vez por dia, 43% o fazem para assistir a filmes ou séries e 45% para acessar redes sociais. Apenas 17% dos entrevistados afirmaram utilizar o aparelho diariamente para fins de estudo.

Estes dados atestam que os *smartphones* ainda são subutilizados pelos jovens brasileiros enquanto recurso para estudar, apesar de comprovadamente beneficiarem o processo de ensino e aprendizagem ao favorecer tanto o acesso a informações, quanto o desenvolvimento cognitivo. Bannell *et al.* (2016) ponderam que, numa sociedade informatizada como a que vivemos, é preciso que a escola “aprenda” a usar a tecnologia para “ensinar” por meio dela, no intuito de privilegiar “a aquisição das habilidades necessárias para a autonomia, a autoria e a criatividade” (p. 123).

Assim sendo, esta pesquisa foi desenvolvida no intuito de investigar os motivos que levam a esse subuso por parte dos jovens. A pesquisa foi realizada com alunos do Ensino Médio Integrado, concepção de ensino que é definida por Ramos (2008) como aquela através da qual se pretende superar a dualidade da formação para o trabalho manual e para o trabalho intelectual. Tal concepção se concretiza através do oferecimento de uma formação politécnica ao aluno, o que, ao contrário do que a etimologia do termo indica, não significa ensinar múltiplas técnicas. Ramos (2008) explica que “politecnicia significa uma educação que possibilita a compreensão dos princípios científico-tecnológicos e históricos da produção moderna” (p. 9). Logo, uma educação politécnica propicia ao

estudante o acesso aos saberes necessários para que possa construir seus próprios caminhos pessoais, sociais, produtivos e econômicos.

Esta modalidade de ensino tem a premissa de garantir uma formação tecnológica, ou seja, oferecer ao aluno as condições para a compreensão de todo o universo teórico e prático envolvido nas atividades de produção ou de execução de uma tarefa (QUARTIERO; LUNARDI; BIANCHETTI, 2010). Para Machado (2006), tais conhecimentos são imprescindíveis para a formação integral do indivíduo, pois contribuem para que se posicione de forma crítica e criativa no contexto cada vez mais tecnificado em que a sociedade da atualidade se insere.

Dessa maneira, compreender os motivos pelos quais os jovens não fazem uso dos *smartphones* como recurso para os estudos é de grande valia, principalmente na atualidade, onde a importância desse equipamento para as atividades cotidianas está cada vez mais em evidência. Essa compreensão pode permitir que sejam desenvolvidos métodos e ferramentas que incentivem o uso educacional dos *smartphones*, de maneira a aproveitar integralmente suas capacidades educacionais e informacionais.

## **METODOLOGIA**

Esta pesquisa foi realizada junto aos alunos do terceiro ano do Ensino Médio Integrado em Hospedagem, oferecido pelo Campus Barbacena do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais. Compuseram a amostra de pesquisa os alunos que se encontravam matriculados na disciplina *Espanhol Aplicado ao Turismo II*, que possuíam *smartphones* e que tinham acesso à internet através deles.

O desenvolvimento deste estudo aconteceu através de uma pesquisa de campo. Este procedimento técnico é definido por Severino (2007) como aquele em que o objeto de pesquisa é abordado em seu próprio ambiente, nas condições naturais em que o(s) fenômeno(s) ocorre(m). O emprego deste procedimento garantiu então a obtenção de dados impregnados da realidade e do cotidiano de estudos dos alunos.

Os dados foram coletados por meio da aplicação de um questionário junto à amostra de pesquisa selecionada, com o objetivo de obter informações relativas ao uso dos *smartphones* pelos alunos. O formulário, semiestruturado e individual, foi aplicado durante uma aula da disciplina *Espanhol Aplicado ao Turismo II*.

Os dados obtidos através das seis questões fechadas do formulário foram submetidos à análise estatística. Através dela foi possível mensurar a idade dos participantes, o tempo que passavam utilizando o *smartphone*, os tipos de aplicativos mais utilizados e para qual fim destinava-se o uso.

A última pergunta do questionário, de caráter aberto, permitia que o aluno se manifestasse livremente sobre o uso do *smartphone* no seu dia a dia. As respostas obtidas por meio da questão aberta foram submetidas à análise de conteúdo, método de tratamento de dados que, conforme Malheiros (2011), permite perceber uma clara diferenciação entre o significado real de determinada situação frente ao sentido pessoal que ela carrega para cada indivíduo. Portanto, através da pergunta final do formulário foi possível

compreender se, e como, cada aluno encarava a utilização do *smartphone* como ferramenta para estudar.

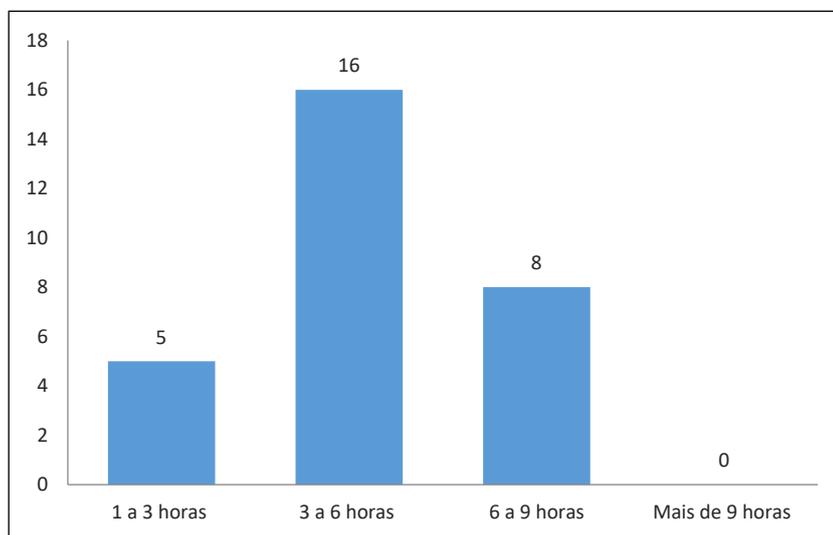
A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do IF Sudeste MG, conforme Parecer nº 3.501.742.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O questionário foi respondido por 29 dos 31 alunos que compunham a turma. Os dados apurados por meio das respostas à segunda pergunta do formulário determinaram que a idade média dos participantes era de 17,2 anos. A maioria deles, 21 ao todo, tinha 17 anos de idade à época da aplicação do questionário. Outros 7 contabilizavam 18 anos de idade e apenas 1 deles declarou ter 16 anos de idade. A totalidade dos participantes desta etapa da pesquisa declarou possuir *smartphone*.

A terceira pergunta do formulário questionava os respondentes quanto ao tempo de utilização do aparelho. A partir das respostas, foi possível verificar que metade dos estudantes participantes afirmou utilizar o *smartphone* entre 3 e 6 horas por dia. Já na outra metade, observou-se certo equilíbrio entre aqueles que declararam utilizar o equipamento de 1 a 3 horas e de 6 a 9 horas diariamente (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Tempo diário de utilização do *smartphone* entre o público pesquisado



Fonte: elaborado pelas autoras

Estes dados corroboram com o que afirma Kämpf (2011) sobre o crescimento do acesso da geração Z a equipamentos eletrônicos e à internet. Para a autora, os jovens dessa faixa etária não encontram dificuldades em aprender a lidar com novos recursos tecnológicos, já que assimilam o seu processo operacional de maneira quase intuitiva. Isso acaba por impactar no aumento do tempo de utilização, pois essa fácil ambientação gera uma

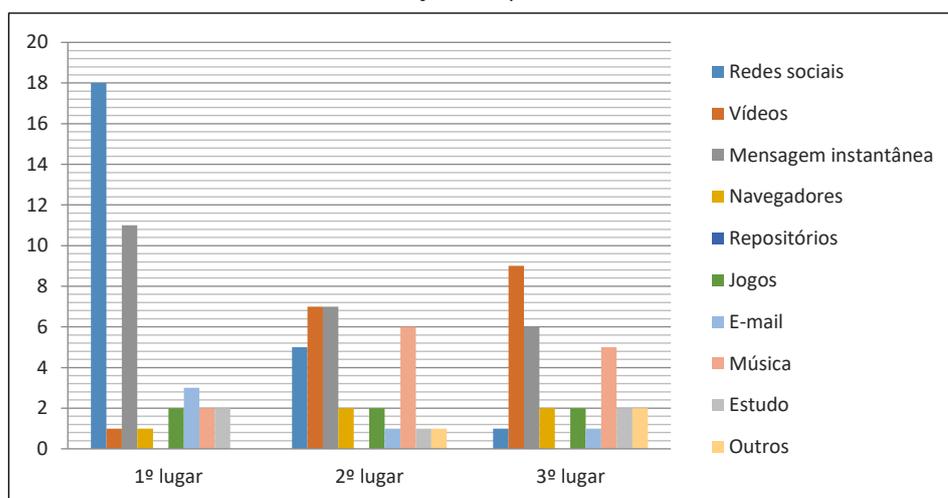
correspondência com o “habitat natural” dos jovens, levando a uma relação de simbiose entre eles e o *smartphone*.

Na quinta pergunta foram apresentados 10 tipos de grupos de aplicativos, para os quais os participantes deveriam estabelecer uma ordem de prioridade, do 1º ao 10º lugar. A maioria dos estudantes da amostra estudada apontou os aplicativos de redes sociais, tais como *Facebook*, *Instagram*, *Twitter* e *Snapchat*, como aqueles que mais utilizavam em seu dia a dia; seguidos dos aplicativos de mensagens instantâneas e de acesso a *e-mails* (Gráfico 2).

Lorenzo (2013) traz dados semelhantes, ao informar que 80% dos 1,6 bilhões de usuários mundiais da internet também acessam redes sociais. Ele ressalta que, principalmente entre os jovens, as redes sociais têm se popularizado rapidamente, tornando-se, praticamente, um instrumento de comunicação entre eles. Isso pode ser explicado pela capacidade desses aplicativos de permitir que o usuário se conecte a outros indivíduos, independentemente de onde estejam.

Para os alunos, também são considerados prioritários, de forma secundária e terciária, os aplicativos de música e de vídeo. Os aplicativos para estudo foram considerados prioritários para apenas 2 alunos, enquanto que os repositórios de conteúdo *online* não foram elencados nesta posição por nenhum estudante (Gráfico 2).

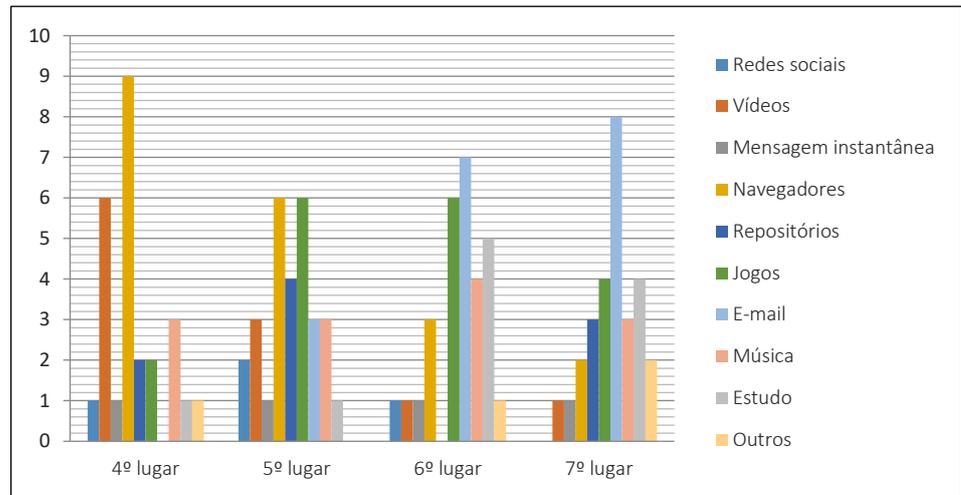
Gráfico 2 – Prioridade de utilização de aplicativos entre os alunos estudados



Fonte: elaborado pelas autoras

Quase um terço dos respondentes informou que a utilização de aplicativos para navegação na internet fica em 4º lugar em sua ordem de prioridade. Já o acesso à caixa de *e-mails* via *smartphone* fica em 6ª e 7ª prioridade para quase metade dos estudantes. Faz-se necessário considerar que esses tipos de aplicativos também podem ser utilizados para acesso e pesquisas de conteúdos escolares (Gráfico 3).

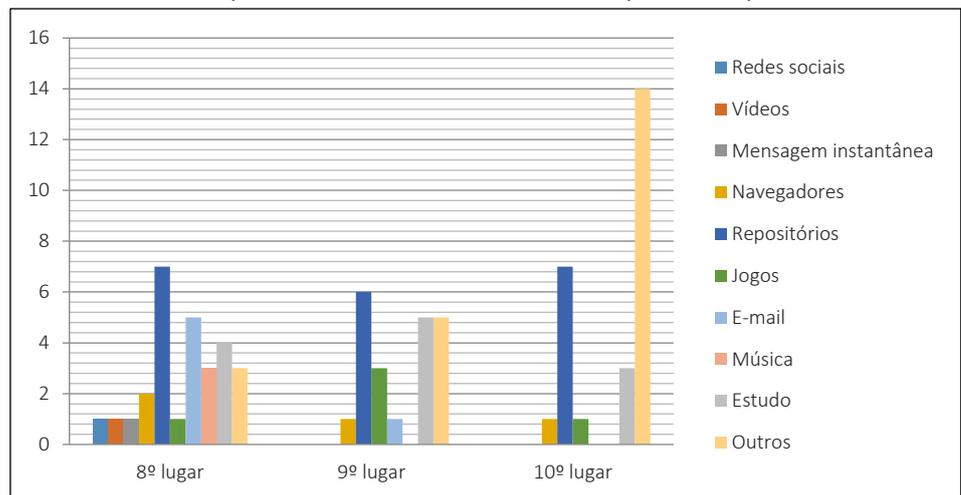
Gráfico 3 – Aplicativos elencados em 4ª, 5ª, 6ª e 7ª prioridade pelos alunos



Fonte: elaborado pelas autoras

Nas últimas posições de prioridade, encontram-se os repositórios de conteúdo, tais como *Google Drive*, *Onedrive* e *Dropbox*, por meio dos quais é possível arquivar e acessar conteúdo educacional. Esses ainda foram considerados prioritários para uma quantidade maior de estudantes do que aqueles que priorizaram os aplicativos para estudo, como *Duolingo*, *Brainly*, *Stoodi*, *Udemy*, etc. (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Aplicativos elencados em 8ª, 9ª e 10ª prioridade pelos alunos

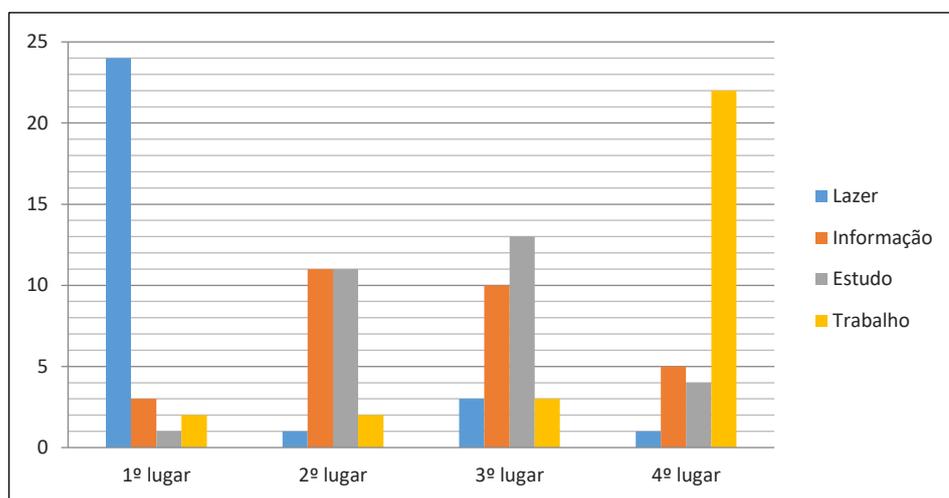


Fonte: elaborado pelas autoras

O Gráfico 5 apresenta os dados obtidos através da sexta pergunta do questionário semiestruturado. Nela, os participantes da pesquisa foram convidados a ranquear os objetivos de utilização do *smartphone* dispostos no questionário, estabelecendo uma ordem de prioridade entre eles, do 1º ao 4º lugar. Os resultados mostraram que, entre o grupo estudado, a utilização prioritária do aparelho é para o lazer. Para a maioria dos estudantes, a utilização

para estudos fica como terceira prioridade, atrás do lazer e da informação, respectivamente.

Gráfico 5 – Objetivo de utilização do *smartphone*, segundo prioridades apontadas pelo grupo estudado



Fonte: elaborado pelas autoras

Vê-se que o nível de utilização para lazer se apresenta muito mais elevado do que para o estudo. Contudo, conforme Kämpf (2011), os jovens da geração Z experienciam uma forma diferente de obter e processar informações, que se dá em rede, e não em linha. Dessa maneira, conseguem controlar e focalizar a sua atenção em diferentes assuntos ao mesmo tempo. Assim, e considerando a capacidade hipertexto/hipermídia das informações disponíveis em rede, depreende-se que mesmo priorizando o lazer, ao fazer uso do *smartphone*, os jovens também estão aprendendo.

No que tange à última pergunta do questionário semiestruturado, de caráter aberto e opinativo, os alunos foram convidados a justificar o motivo pelo qual utilizam o *smartphone* para o estudo. Considerando as técnicas de análise de conteúdo preconizadas por Malheiros (2011), as respostas dos alunos foram organizadas em 12 categorias, apresentadas na Tabela 1, que exprimem os motivos pelos quais eles usam ou não o *smartphone* para estudar.

Tabela 1 – Motivo de uso do *smartphone* apontada na questão opinativa pelos alunos participantes da pesquisa

Categoria	Nº de citações
Descrição da aplicabilidade nos estudos	12
Baixa frequência de uso para estudo	6
Recurso de lazer	4
Facilidade de acesso à informação	3
Recurso para estudo	3

Categoria	Nº de citações
Preferência por outro recurso	3
Alternativa na falta de outro recurso	2
Uso condicional	2
Recurso de fácil acesso	2
Frequência de uso geral do aparelho	1
Dificuldade de concentração	1
Recurso de múltiplas possibilidades	1

Fonte: elaborado pelas autoras

A categoria que obteve maior número de vinculações foi a denominada “descrição da aplicabilidade nos estudos”, assim nomeada por reunir as respostas nas quais os alunos detalharam de que maneira utilizam o *smartphone* para estudar. Para eles, isso já é um fato tão natural que se ocuparam de listar como utilizam o recurso, e não o porquê. Percebe-se assim, que para estes estudantes, o equipamento já é considerado um meio de acesso a materiais de estudo.

Já as respostas vinculadas às categorias “Facilidade de acesso à informação”, “Recurso para estudo”, “Recurso de fácil acesso” e “Recurso de múltiplas possibilidades” atestam que os alunos reconhecem as possibilidades educacionais do dispositivo móvel. Ao analisar essas associações, observa-se que possuem a mesma ideia central, de que o *smartphone* favorece o fácil acesso a variados tipos de informações. Assim, é possível sugerir que a opinião desses estudantes vai de encontro ao afirmado por Santaella (2013), de que aparelhos móveis são sinônimos de informação acessível a qualquer hora e de qualquer lugar.

As respostas relacionadas às categorias “Preferência por outro recurso”, “Alternativa na falta de outro recurso” e “Uso condicional” demonstram que para alguns alunos a opção pelo uso do *smartphone* é secundária, limitada a ocasiões específicas ou emergenciais. Já as respostas associadas às categorias “Baixa frequência de uso para estudo” e “Recurso de lazer” expressam a dificuldade de alguns alunos associarem o dispositivo móvel com os estudos.

Considerando-se que as respostas dadas nessas categorias totalizam quase metade do total, é possível sugerir que boa parte dos estudantes ainda tem dificuldades de enxergar as possibilidades educacionais desse tipo de recurso. Isso pode estar relacionado a uma concepção de escola tradicional, ainda impregnada em alguns alunos. Conforme Silva e Camargo (2015), neste modelo educacional a aprendizagem deve acontecer em local e momento predeterminados.

Apenas um estudante justificou que encontra dificuldades em se concentrar ao utilizar o *smartphone* para estudar, demonstrando que, ao contrário do que se pensava, esse não é o principal problema daqueles que não usam o recurso nos estudos. Entretanto, Moran (2013) ressalta que esse é um dos principais problemas da utilização de recursos eletrônicos como ferramentas de ensino e aprendizagem, já que elas oferecem uma diversidade de possibilidades, entre as

quais é fácil se distrair, caso não se tenha concentração para focar naquilo que é importante.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos permitem depreender que hoje o *smartphone* é parte integrante do cotidiano dos jovens, que fazem uso dele para os mais diversos tipos de atividades. Apesar de mediano, o tempo de utilização vem crescendo a cada dia, numa relação de dependência cíclica: não se pode ficar sem o aparelho porque ele é importante e o aparelho é importante porque não se pode ficar sem ele.

Embora reconheçam as possibilidades de acesso aos conteúdos educacionais que os *smartphones* oferecem, os estudantes ainda não os utilizam em sua totalidade. Isso se deve a diversos fatores, que vão desde escolha pessoal até opção por outros recursos. Entretanto, as respostas demonstram que a utilização educacional dos *smartphones* como ferramentas de aprendizagem já é uma realidade, quando se verifica que a quase totalidade dos alunos respondeu que utiliza o aparelho para fins de estudo.

Cabe ressaltar que esta pesquisa foi realizada no segundo semestre de 2019, portanto, antes do advento da pandemia causada pelo vírus COVID-19. Se antes, utilizar o *smartphone* para estudos era uma opção, no contexto atual torna-se uma das principais alternativas para mitigar a separação espaço-tempo a qual estão submetidos professores e alunos nesse momento. Contudo, essa quase obrigatoriedade escancarou os problemas que ainda existem para este uso pedagógico, principalmente para alunos provenientes de classes sociais mais baixas: se alguns estudantes têm dificuldades para acessar a internet por meio de seus aparelhos, outros nem mesmo possuem *smartphone*.

Dessa maneira, reconhecido o potencial educacional do aparelho, faz-se necessário empreender esforços para permitir que seus benefícios pedagógicos realmente atinjam a todos os estudantes. Isso demanda, além de melhorias estruturais, investimento na qualificação dos professores, para que eles consigam explorar e utilizar de forma assertiva todos os recursos que o *smartphone* tem a oferecer.

Os resultados mostram ainda que os aplicativos mais utilizados pelos jovens da amostra pesquisada são as redes sociais, de troca de mensagens instantâneas, de exibição de vídeo e de navegação na *web*, ou seja, aqueles que mostram e/ou reproduzem *online* a sociedade e as relações que nela se estabelecem. Cria-se, portanto, uma realidade paralela, onde o jovem pode ser quem desejar e conviver com quem escolher.

Apresenta-se, portanto, uma nova oportunidade educacional a ser explorada, visto que a utilização desses aplicativos só tem a crescer. Já é possível encontrar algum conteúdo educacional em plataformas de vídeos e redes sociais, mas em pouca quantidade se comparada com os demais assuntos. O uso pedagógico desses aplicativos não só contribui para o compartilhamento de conhecimento de forma ubíqua e interativa, mas principalmente para o aproveitamento das capacidades de impulsão cognitiva intrínsecas aos elementos multimídia.

É preciso reconhecer o quanto antes que a educação formal da atualidade já há muito ultrapassou os muros da escola e hoje ocorre também no espaço virtual. Assim, ela precisa considerar esse espaço como mais um ambiente passível de aprendizado, aproveitando-se dele para oferecer um ensino realmente significativo para os sujeitos do processo de ensino e aprendizagem.

## Smartphone as a resource for integrated high school studies: a case study

### ABSTRACT

The presence of technology in the daily lives of young people today is revealed through the massive use of technological resources, including smartphones. Facilitators of the most diverse activities, these equipments can also be used in the teaching and learning process, as they have intrinsic characteristics capable of contributing to research, to the construction and sharing of knowledge. The qualitative-quantitative research presented here had the objective of verifying if, and in what way, the use of the smartphone as a resource for studying happens. Data were collected through the application of semi-structured questionnaires in a class of the 3rd year of Integrated High School in a school in the city of Barbacena – MG. The results obtained showed that despite the priority use being intended for entertainment, the equipment is already used by young people as a tool for accessing and studying school content.

**KEYWORDS:** Smartphone. Technology. Tool.

## REFERÊNCIAS

BANNEL, Ralph Inês *et al.* **Educação no século XXI: cognição, tecnologias e aprendizagens.** Petrópolis: Vozes, 2016.

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação.** Campinas: Autores Associados, 2009.

CETIC, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC domicílios 2018.** São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019. Disponível em:

<[https://cetic.br/media/docs/publica%C3%A7%C3%B5es/2/12225320191028tic\\_dom\\_2018\\_livro\\_eletronico.pdf](https://cetic.br/media/docs/publica%C3%A7%C3%B5es/2/12225320191028tic_dom_2018_livro_eletronico.pdf)>. Acesso em: 08/06/2020.

CETIC, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. **Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil: TIC kids online Brasil 2018.** Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2019. Disponível em:

<[https://cetic.br/media/docs/publicacoes/216370220191105/tic\\_kids\\_online\\_2018\\_livro\\_eletronico.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/216370220191105/tic_kids_online_2018_livro_eletronico.pdf)>. Acesso em 12/08/2020.

CHOTI, Deise Maria Marques; BEHRENS, Marilda Aparecida. A utilização das redes e mídias sociais na formação continuada de professores aponta para um paradigma inovador? In: TORRES, Patrícia Lupion. **Redes e mídias sociais.** Curitiba: Appris, 2015.

COLL, César; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús (Org.). **Desenvolvimento psicológico e educação: 2.** Psicologia da educação escolar. Tradução Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2004.

COUTINHO, Gustavo Leuzinger. **A era dos smartphones: um estudo exploratório sobre o uso dos smartphones no Brasil.** 2014. Disponível em:

<[https://bdm.unb.br/bitstream/10483/9405/1/2014\\_GustavoLeuzingerCoutinho.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/9405/1/2014_GustavoLeuzingerCoutinho.pdf)>. Acesso em 14/08/2020.

KAMPF, Cristiane. A geração Z e o papel das tecnologias digitais na construção do pensamento. **ComCiência**, Campinas, n. 131, 2011. Disponível em: <[http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-76542011000700004&lng=en&nrm=iso](http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-76542011000700004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10/07/2020.

LORENZO, Éder Wagner Cândido Maia. **A utilização das redes sociais na educação.** Rio de Janeiro: Clube dos Autores, 2013.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. **O desafio da organização curricular do ensino integrado**. PGM, 2006. Disponível em:  
<[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf2/boletim\\_salto07.pdf#page=51](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf2/boletim_salto07.pdf#page=51)>.  
Acesso em: 10/08/2020.

MALHEIROS, Bruno Taranto. **Metodologia da pesquisa em educação**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de novas tecnologias. In: MORAN, José Manuel; BEHRENS, Marilda Aparecida; MASETTO, Marcos T. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2013.

QUARTIERO, Elisa Maria; LUNARDI; Geovana Mendonça; BIANCHETTI, Lucídio. Técnica e tecnologia: aspectos conceituais e implicações educacionais. In: MOLL, Jaqueline (org.). **Educação Profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

RAMOS, Marise Nogueira. **Concepção do ensino médio integrado**. Secretaria de Educação do Estado do Pará, 2008. Disponível em:  
<[http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br/files/concepcao\\_do\\_ensino\\_medio\\_integrado5.pdf](http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br/files/concepcao_do_ensino_medio_integrado5.pdf)>. Acesso em 18/08/2020.

SANTAELLA, Lúcia. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2013.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Rodrigo Abrantes da; CAMARGO, Ailton Luiz. A cultura escolar na era digital: o impacto da aceleração tecnológica na relação professor-aluno, no currículo e na organização escolar. In: BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI; Fernando de Mello (Orgs.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

**Recebido:** 23/09/2020

**Aprovado:** 15/02/2022

**DOI:** 10.3895/rts.v18n51.13219

**Como citar:** OLIVEIRA, P.P.M.; BRASILEIRO, B.G. O smartphone como recurso para estudos no ensino médio integrado: um estudo de caso. **Rev. Technol. Soc.**, Curitiba, v. 18, n. 51, p. 272-285, abr./jun., 2022. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/13219>. Acesso em: XXX.

**Correspondência:**

**Direito autoral:** Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

