

# Dispositivos Móveis Como Ferramenta Educativa em uma Instituição de Ensino Profissionalizante

## Mobile Devices As an Educational Tool in a Vocational Education Institution

Genilson TIBURSKI <sup>1</sup>; Gilberto Tiago MOREIRA <sup>2</sup>; Mehran MISAGHI <sup>3</sup>

Recibido: 18/11/16 • Aprobado: 11/12/2016

### Conteúdo

1. Introdução
  2. Revisão da literatura
  3. Procedimento metodológico
  - 4 Análise dos dados e resultados
  5. Considerações finais
- Referências

#### RESUMO:

O presente estudo tem por finalidade apresentar uma pesquisa de satisfação, feito com estudantes de uma instituição de ensino técnico profissionalizante da região norte do estado de Santa Catarina, sobre um aplicativo voltado à área estudantil. O aplicativo tem o intuito de aprimorar os meios de avaliação por competência, modelo utilizado pela instituição de ensino, e possibilitar ao aluno desenvolver as atividades propostas pelo curso valendo-se de seu smartphone e, após ser avaliado, receber os conceitos de seu desempenho via SMS. O instrumento para coleta de dados escolhido foi o questionário estruturado, material esse aplicado com alunos da instituição. Optou-se por esse instrumento por possibilitar o desenvolvimento de uma análise crítica e reflexiva das respostas dos entrevistados.

**Palavras-chave:** Ensino profissionalizante, Aplicativo, Tecnologias.

#### ABSTRACT:

This study aims to present the satisfaction survey, the students of a vocational technical education institution in the northern region of the state of Santa Catarina, on an application geared to the student area. The application aims to improve the means of evaluation competence model used by the educational institution, and to enable the student to develop the activities proposed by the course drawing on your smartphone and, after being assessed, get the concepts of performance via SMS. The instrument chosen for data collection was the structured questionnaire, material that applied to students of the institution. We chose this instrument to enable the development of a critical and reflective analysis of the responses of respondents.

**Keywords:** Vocational Education, Application, Technology.

# 1. Introdução

A tecnologia, atualmente, estimula uma nova configuração no mundo dos negócios, nas relações humanas e, inegavelmente, tornou-se o aspecto principal para o tão esperado progresso das nações. As interações se processam em um mundo interligado em redes, na qual a tecnologia computacional é a grande responsável por tal revolução, no entanto, não se pode falar em progresso sem mencionar os indivíduos que estão se formando para participar desse momento histórico vivido. (BOLFE *et al.*, 2013).

A busca de métodos didáticos atrativos é constante em meio às instituições de ensino no país. Isso se dá devido à atualização tecnológica que os estudantes e professores encontram nos dias atuais, e para acompanhar este processo as instituições dedicam-se a desenvolver ferramentas tecnológicas que possibilitem interação, oferecendo aos alunos algo prazeroso na construção de sua aprendizagem (BARBOSA, TABORDA, 2015).

A instituição de ensino profissional, localizada na região norte do estado de Santa Catarina desenvolveu um aplicativo voltado à área de educação, para integrar situações problemas contextualizadas com a realidade das industriais da região que são utilizadas no decorrer dos Cursos Técnicos da escola. O APP dispõe de quatro situações problema, uma para cada semestre do Curso Técnico.

Duas unidades da Instituição uma na cidade de Jaraguá do Sul e outra na cidade de Blumenau utilizaram o aplicativo como forma de teste, onde foi aplicada a análise de satisfação dos alunos que utilizaram a ferramenta que é o objetivo desta pesquisa.

Para análise de satisfação elaborou-se um questionário contendo oito questões de múltipla escolha, sem necessidade de identificação.

---

## 2. Revisão da literatura

### 2.1 Necessidades de se comunicar

O ser humano, enquanto ser social, sempre conviveu em um ambiente de comunicação e colaboração, utilizando as tecnologias disponíveis em cada fase histórica, para esse contato. Com os avanços dos recursos tecnológicos, em especial das tecnologias da informação e comunicação, o ser humano passou a utilizá-los em suas atividades profissionais, de lazer, de aprendizado e de contato interpessoal.

Assim, as redes sociais digitais surgem a fim de, possibilitar o contato com as tecnologias e com uma grande diversidade de pessoas, fortalecendo o compartilhamento de experiências, aprendizado coletivo e os laços entre os membros dos seus grupos (MATTAR, 2013, p.27).

As redes sociais digitais são ambientes dinâmicos, com participação na produção e veiculação de informação, bem como de incentivo à participação e, assim como em ambientes não virtuais, também podem ter momentos de conflitos e lutas de interesse. São sistemas abertos, e em construção permanente, possuindo como característica principal a grande capacidade de transmissão de informação (ROCHA, 2005).

A adesão a essas redes digitais traz à tona uma mudança de comportamento, provocada pelo uso dessas ferramentas nas quais se incluem *Facebook*, *LinkedIn*, *Twitter*, (*sites de interesses gerais e/ou profissionais*), *Ning* e *Academia.edu*, *Google Scholar* e a *ResearchGate* (*sites de interesses acadêmicos*), *YouTube*, *Flickr* e *SlideShare* (*sites de compartilhamento de mídia*), que possibilitam aos indivíduos a criação de uma identidade e um perfil profissional *online*, favorecendo a criação de uma presença *online*, nos mais variados ambientes sociais e profissionais (DONELAN, 2015).

### 2.2 Redes Sociais e interesse dos alunos

Considerando o ser humano como um indivíduo sociável, que age e modifica o meio em que está e que responde às características desse ambiente, as redes sociais digitais passam a ser excelentes recursos de aprendizagem, pois favorecem o contato entre as pessoas, de tal forma que se utilize de diferentes mídias para se expressar.

O processo de ensino aprendizagem, que ocorre neste ambiente, pode ter como respaldo a teoria sócio construtivista de Vygotsky, a qual tem como ideia central que todos os processos psicológicos superiores ocorrem primeiro nas relações sociais, processos intermentais ou processos interpsicológicos, sendo regulados e controlados pela interação, que, no caso das redes sociais digitais, são as interações entre os alunos, professores e os recursos tecnológicos (SILVA, 2010).

O professor, frente a este novo cenário tecnológico, passa a dispor de muitos recursos que estimulam a participação do aluno, que, por sua vez, ao se apoderar dos meios específicos, torna-se mais colaborativo, e assim expõe o resultado de sua reflexão e aprendizado para todos os envolvidos nesta rede.

As redes sociais permitem centralizar, em um único local, todas as atividades de, professores e alunos em um centro educativo, aumentando o sentimento de comunidade educativa, além de melhorar o ambiente de trabalho, ao permitir que o aluno possa criar seus próprios objetos de interesse, tornando mais eficiente a comunicação entre professores e alunos, bem como a coordenação do trabalho de diversos grupos de aprendizagem (HARO, 2008).

O professor também se beneficia das redes sociais, pois pode compartilhar suas descobertas, incertezas e reflexões com outros professores, criando um círculo contínuo de aprendizado.

O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação Móveis e sem Fio - TIMS aumenta os desafios da realidade escolar, educadores precisam se adequar a realidade desenhada por essas tecnologias. Entre as TIMS temos o celular, um aparelho popular, com aplicativos que podem ser utilizados em sala de aula como recurso pedagógico. Desta forma, a presente pesquisa busca identificar qual a visão de um grupo de alunos do curso técnico, de uma instituição de ensino profissionalizante, em relação ao uso de um aplicativo de celular para aperfeiçoar os métodos de ensino aprendizagem, adotado anteriormente. A referente pesquisa tem por objetivo avaliar o aplicativo, além de apresentar a possibilidades de usar o celular como recurso pedagógico, nas atividades escolares.

## **2.3 Melhorias do processo de aprendizagem**

Os recursos tecnológicos estão permeando as atividades humanas, de tal forma que podemos nos informar divertir, trabalhar, estudar, realizar compras, efetuar pagamentos e nos relacionar com pessoas, independente da distância geográfica existente, utilizando os recursos de informação e comunicação propiciadas pela internet, criando, dessa forma, uma rede de relacionamento denominada rede social digital.

Vale ressaltar que, embora esteja havendo um crescimento da rede digital, proporcionado pela tecnologia, o ser humano, por fazer parte de uma sociedade, sempre se reuniu em grupos, e o que visualizamos na internet é uma amplificação do que ocorre na coletividade.

Uma série de estudos publicados, recentemente, destaca a utilização de ferramentas tecnológicas no desenvolvimento do processo educacional. Tais estudos revelam a evolução no desenvolvimento cognitivo, a construção coletiva do conhecimento e maior interação no desenvolvimento do processo educacional. (CASTILHO; ALBERTIN, 2015).

Frente a esse cenário, a incorporação das redes sociais digitais, no ambiente educacional fará com que o aluno se sinta mais motivado em aprender, pois via de regra essas tecnologias já fazem parte de suas atividades diárias, no contato com grupo de amigos, na troca de arquivos e no acesso a informações pessoais e profissionais.

As redes sociais digitais, ao serem utilizadas no contexto escolar, poderão criar ambientes de aprendizado criativo, colaborativo e de respeito à diversidade de opinião, fortalecendo a

autonomia dos estudantes, além de propiciar a educação de qualidade ao longo da vida.

## **2.4 Tecnologias móveis na educação**

Como as tecnologias móveis tornaram-se cotidianas na vida dos alunos em escolas de todo o país, gestores escolares estão a experimentar o uso deste popular dispositivo, para diferentes finalidades de ensino e aprendizagem (MOURA 2010).

Esta diversidade abre perspectivas, mas revela também alguma tensão no campo da aprendizagem, através da tecnologia móvel, colocando questões centradas na dicotomia: distribuição vs. inovação, massificação vs. educação específica. O debate parece passar da possibilidade de uso dos dispositivos móveis em apoio à aprendizagem, para a compreensão de como e quando poderão ser melhores utilizados tais recursos (SHULER, 2009).

Os diversos recursos educacionais - como papel, lousas digitais, jogos, computadores, televisores, projetores, entre outros, são ferramentas à disposição dos educadores, para auxiliá-los na construção do conhecimento dos seus educandos. O sucesso no desenvolvimento do aluno depende da capacidade do professor interagir com todas essas ferramentas facilitadoras no processo de ensino aprendizagem, por isso, é fundamental que os professores tenham liberdade de organizar e preparar suas aulas, de acordo com seus critérios e lógicas (RODRIGUES, 2012).

## **2.5 O uso de smartphone como ferramenta de aprendizagem**

Conforme Vivian (2013), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO, no início de 2013, publicou um guia com 10 indicações para estimular os governos nacionais a praticarem políticas públicas educacionais, que valorizem o emprego de celulares como ferramenta de ensino nas salas de aula. O presente documento foi apresentado na UNESCO "Mobile Learning" (MLW).

Este posicionamento pedagógico da UNESCO é um reforço para que a escola e a política educacional sobrepujem os problemas encontrados no acompanhamento do desafio de lecionar, através do uso das tecnologias. Técnicas estas que requerem um "novo profissional", um professor que domine estes recursos disponibilizados para um novo modelo de comunicação.

Vivian (2013) relata que deste modo, o uso das tecnologias exige informação através da troca de conhecimentos, dos aprendizados e do acesso mais amplo às informações disponibilizadas, propiciando ao docente a oportunidade de realizar seu trabalho pedagógico de uma forma atualizada, no entanto, parece que essa propriedade tem se tornado mais um tema que gera muitas alterações entre professores resistentes à ideia. São diversas as justificativas para não se trabalhar com os recursos digitais, entre eles a falta de tempo para uma atualização, o espaço precário nas instituições de ensino destinado a estas práticas, ferramentas ultrapassadas ou que não funcionam como deveriam, medo de estragar os equipamentos, entre outras desculpas. Estas barreiras, muitas vezes, dão origem a profissionais que, embora tenham acesso aos novos recursos, terminam por executar as atividades da mesma forma como sempre as realizaram.

Na atualidade, há uma disseminação do uso de celulares na sociedade e no ambiente escolar. Neste cenário, a escola e os professores trabalham para conseguir lidar com estudantes cada vez mais conectados (NAGUMO, 2014).

A cultura jovem encontrou, no telefone celular, uma ferramenta adequada para expressar suas demandas por autonomia, conectividade onipresente e redes de práticas sociais compartilhadas (CASTELLS *et al.*, 2009).

Entender as motivações dos alunos para usarem seus aparelhos na escola, deve ser outro ponto a ser explorado na educação. Em geral, eles utilizam seus celulares porque estão entediados, com tempo livre, querem se comunicar e entrar nas redes sociais. O tédio dos

alunos pode decorrer da educação que pouco dialoga com sua cultura e seus interesses. O fato deles já usarem seus celulares para trocarem informações, poderia ser um meio de aprimorar a comunicação entre escola, alunos e comunidade escolar.

Para uma geração que já nasceu submersa na tecnologia, fazer uso dos recursos disponíveis pode ser mais produtivo e eficiente, uma vez que, produzindo mídias, as mesmas poderão ser facilmente compartilhadas no meio virtual. Embora o uso inadequado possa prejudicar o rendimento dos alunos, esses equipamentos, quando utilizados com objetivos específicos e bem definidos, são capazes de promover a interação e auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, além de poderem ser incluídos em projetos educacionais.

A utilização dos dispositivos móveis pode auxiliar na educação dos alunos, de forma que eles possam tirar vantagens dos recursos, através de pesquisas, fotos, vídeos entre outros. Contribuindo, com isso, para que os mesmos tenham uma grande variedade de benefícios que os auxiliariam na busca de informações, e adquirindo mais conhecimento quando da realização de pesquisas e atividades escolares (PEREIRA, 2015).

---

### **3. Procedimento metodológico**

O aplicativo traz uma plataforma contendo a matriz curricular dos principais cursos oferecidos pela instituição. Na matriz de cada curso encontram-se as unidades curriculares. Uma situação problema macro é inserida na plataforma, e cada unidade curricular é responsável por um percentual do desenvolvimento da situação problema.

O objetivo desta pesquisa é quantificar o nível da satisfação dos alunos dos cursos técnicos da Instituição de ensino, na utilização do aplicativo para tecnologias móveis, utilizado para contribuir no processo de ensino aprendizagem. Para isso, foram realizadas pesquisas de satisfação durante o mês de novembro de 2015, em duas turmas do Curso Técnico em Mecatrônica Industrial, que foram escolhidas para validar a proposta. A investigação foi feita através de aplicação de questionários com oito perguntas fechadas, de múltipla escolha, sendo utilizada a escala de concordância de Likert, de 0 a 5 pontos, na qual 0 significa - Extremamente Insatisfeito e 5 - Extremamente Satisfeito, de acordo com as variáveis e atitudes relacionadas com o objeto de estudo; houve retorno de 38 questionários, dos 40 aplicados, não foram exigidas as identificações pessoais.

O tratamento das informações se deu através da tabulação dos dados no software proprietário, aonde foram gerados gráficos para representar o percentual de cada questão elaborada. Também foram realizadas pesquisas através de revisão bibliográfica, que abordassem o mesmo assunto, com a intenção de obter o máximo de informações necessárias a respeito da utilização dos dispositivos móveis no ambiente escolar. Buscaram-se técnicas simples e eficazes para a obtenção de dados que abordassem, de forma direta e precisa, as informações sobre o tema abordado.

Na figura 1, apresenta-se a tela de interação do software aplicativo para *smartphones*, utilizado nas atividades didático pedagógicas no curso técnico em mecatrônica industrial.



**Figura 1 - Tela de interação**  
Fonte: Autor (2016)

Para desenvolvimento das atividades que norteiam a situação macro, os alunos necessitam interagir com o aplicativo e, a cada desafio, postar os resultados dos trabalhos desenvolvidos em formato de áudio, vídeo ou imagem.

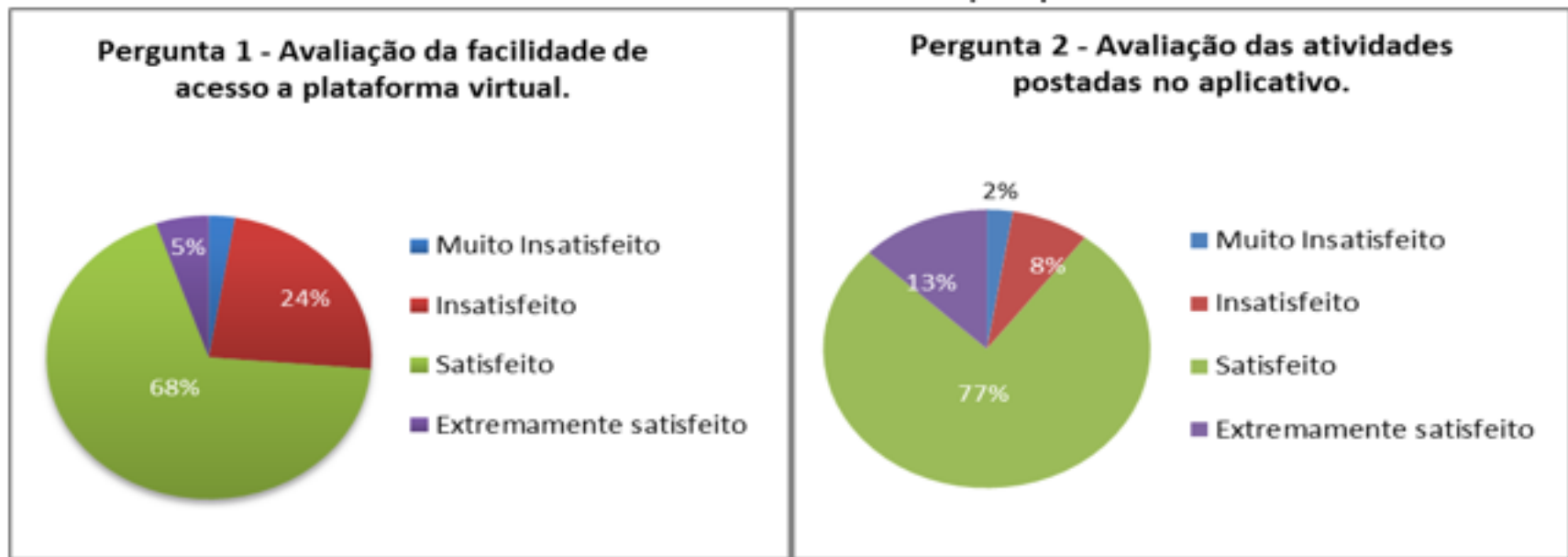
O docente possui uma plataforma que pode ser acessada via computador, realiza as correções e lança as notas das atividades nesse espaço. Em questão de minutos o aluno recebe um SMS, informando à nota que receberá na respectiva atividade.

---

## 4. Análise dos dados e resultados

A faixa etária da pesquisa aplicada vai de 14 à 18 anos e, dos quarenta questionários aplicados, todos possuem smartphones e apenas dois possuem sistema operacional *Windows Phone*, cujo aplicativo desenvolvido não funciona nesta plataforma. Para tabulação dos dados considerou-se para as respostas na escala Liker (0 – Muito Insatisfeito), (1 e 2 – Insatisfeito), (3 e 4 – Satisfeito) e (5 – Extremamente Satisfeito).

Gráfico 1 - Questões 1 e 2 da pesquisa

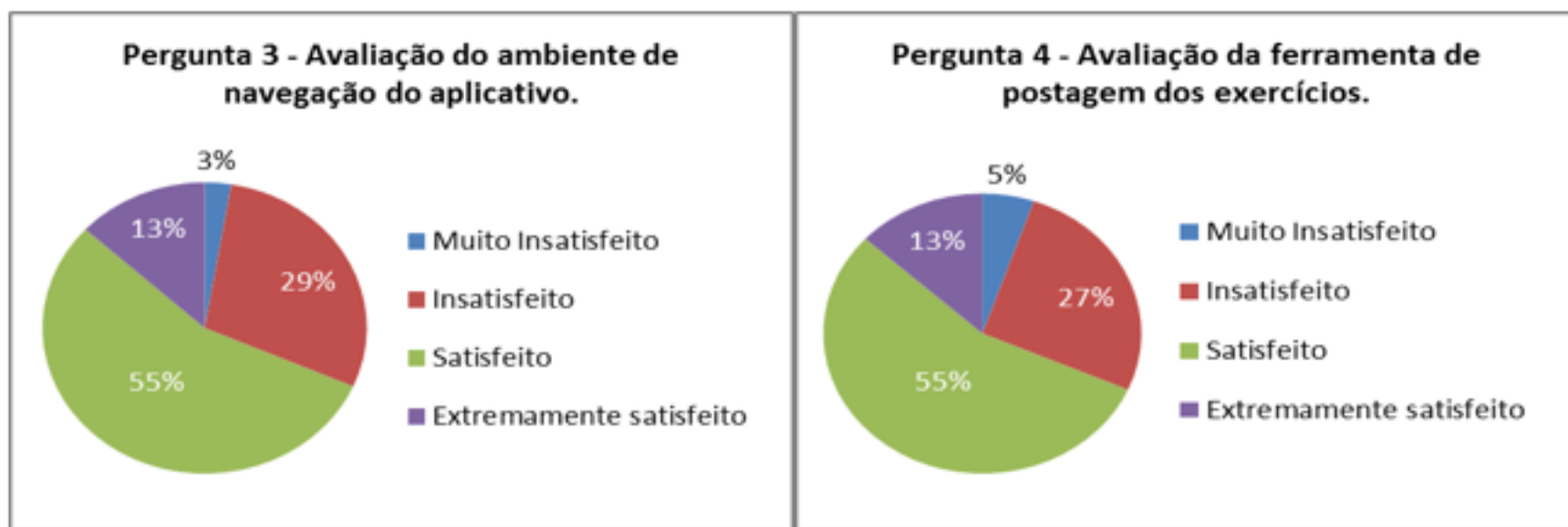


Fonte: OS AUTORES (2016)

A primeira pergunta teve o intuito de analisar a facilidade de acesso à plataforma virtual, na qual cerca de 68% dos alunos, expressaram estar satisfeito com o acesso ao aplicativo e, 24% estão insatisfeitos com o acesso a plataforma.

A segunda questão visa saber a avaliação das atividades postadas no aplicativo, 80% dos alunos classificam com, no mínimo, satisfeito quanto à qualidade das atividades, e apenas 10% - como insatisfatória as atividades apresentadas no aplicativo.

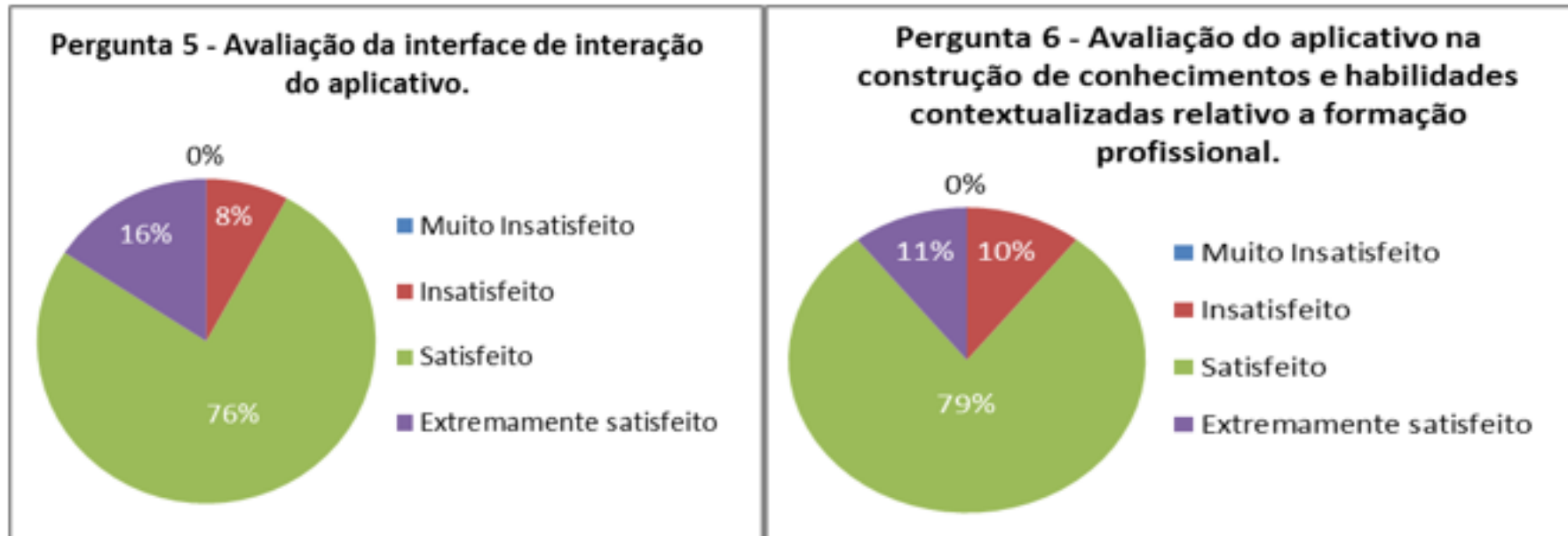
Gráfico 2 - Questões 3 e 4 da pesquisa



Fonte: Os autores (2016)

Após analisar a facilidade de acesso e qualidade das atividades apresentadas no aplicativo, é necessário entender a avaliação do ambiente de navegação e a ferramenta de postagem das atividades propostas, cujo nível de satisfação de ambas as perguntas apresenta que cerca de 68% dos entrevistados estão, no mínimo, satisfeitos com o aplicativo e, para 32% o aplicativo necessita de evolução nos tópicos apresentados.

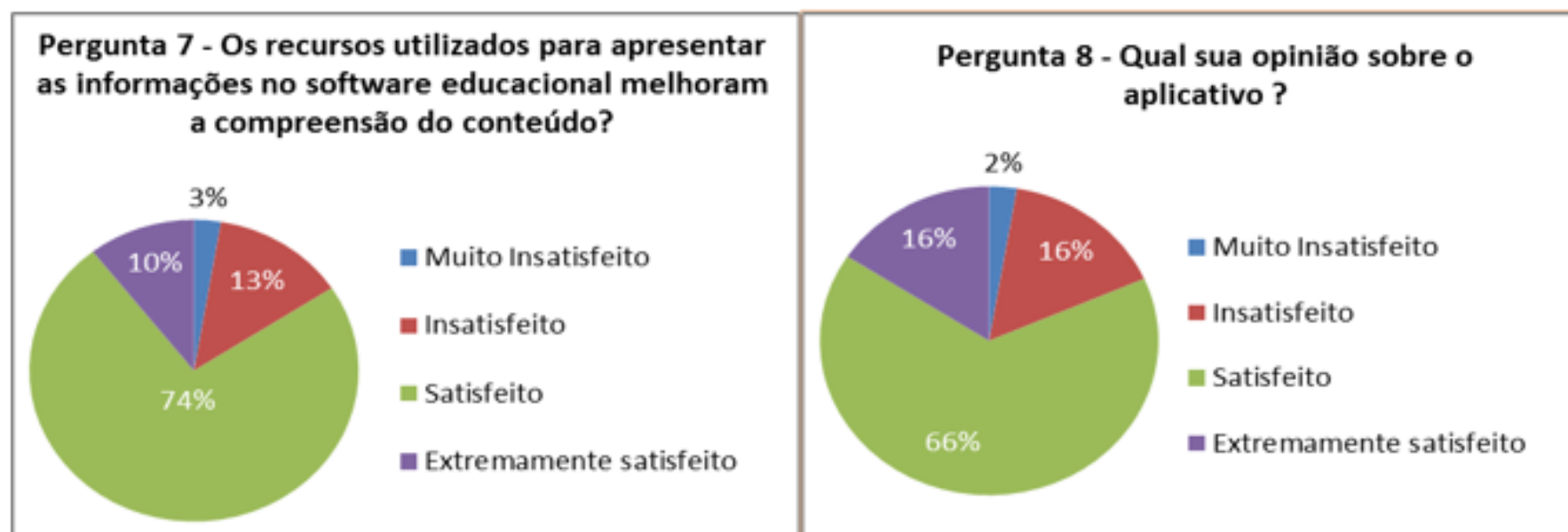
Gráfico 3 - Questões 5 e 6 da pesquisa



Fonte: OS AUTORES (2016)

Na pergunta 5 indagou-se sobre a interface de interação do aplicativo, vale ressaltar que apenas 8% dos alunos entrevistados consideram que a interface de interação precisa ser melhorada. Na questão 6, foi questionado aos alunos se o aplicativo auxilia na construção de conhecimentos e habilidades com contexto industrial, apenas 10% dos alunos estão insatisfeitos com as atividades apresentadas e, 90% dos entrevistados avaliam como satisfatório o contexto exposto nas atividades presentes no aplicativo.

**Gráfico 4 - Questões 7 e 8 da pesquisa**



Fonte: OS AUTORES (2016)

Ao analisar se os recursos para apresentar as informações no software educacional melhoram a compreensão do conteúdo, 84% avaliam de forma positiva e 16% relataram que o aplicativo não contribui para o crescimento educacional. De uma forma geral, para 16% dos alunos o aplicativo é extremamente importante, como ferramenta educacional, 66% está satisfeito com o recurso apresentado pela instituição, e 18% dos entrevistados o aplicativo não contribuiu como ferramenta didático pedagógica.

## 5. Considerações finais

Tendo em vista que o desenvolvimento de aplicativos educacionais para dispositivos móveis está presente nos dias atuais, e tal ferramenta permite coletar e fazer uso das informações com maior facilidade e eficiência, além de construir saberes com maior dinamismo, facilitando melhor o entendimento e compreensão dos alunos.

A presente pesquisa veio analisar a satisfação dos alunos de uma escola de educação



profissional de nível técnico, do norte de Santa Catarina, na utilização de um aplicativo para smartphone no ambiente escolar, na qual os mesmos relataram, de forma sucinta, como utilizam esses recursos durante as aulas, bem como de que forma professores e escola têm procurado interagir com essa tecnologia, na metodologia educacional.

Assim, os resultados apresentados remetem a um educador que planeje suas atividades didáticas, valendo-se do uso de tal ferramenta, bem usá-lo como instrumento capaz de expandir conhecimentos e habilidades nos alunos, cada vez mais conectados a este meio tecnológico, possibilitando a aquisição de novos saberes.

---

## Referências

- BARBOSA, A.; TABORDA, M. **UERJIANOS pelo mundo: utilizando as redes sociais na graduação da UERJ**. Revista Aproximando, v.1, n.2, Jan. 2015
- BOLFE, M.; OLIVEIRA, E. D. de; SILVA, L. F. da; ALMEIDA; K. C. de. **A utilização de dispositivos móveis como ferramenta de ensino aprendizagem**. Revista Eletrônica Pedagogia em Foco, v. 8, set. 2013.
- CASTELLS, M. *et al.* **Mobile Communication and Society: A Global Perspective**. Cambridge: MIT Press, 2009.
- CASTILHO, M. A. de; ALBERTIN, A. L. **Gestão pedagógica mediada pelo uso de ti: um estudo de caso em uma universidade**. Revista. Eletrônica Gestão e Serviços v.6, n.1, Jan. 2015.
- DONELAN, H. (2015). Social media for professional development and networking opportunities in academia. *Journal of Further and Higher Education*, (April), 1–24.
- HARO, Juan José, de. Las redes sociales en educación, 2008a. Disponível em: <http://jjdeharo.blogspot.com/2008/11/la-redes-sociales-en-educacin.html>. Acesso em: 9 Jan. 2016.
- MATTAR, J. **Web 2.0 e redes sociais na educação**. São Paulo: Artesanato educacional, 2013.
- MOURA, A. **Geração Móvel: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a “Geração Polegar”**. Universidade do Minho. Portugal, 2010.
- NAGUMO, E. **O uso do aparelho celular dos estudantes nas escolas**. Universidade de Brasília DF, 2014.
- VIVIAN, C. D. **O uso de celular como recurso pedagógico na construção de um documentário Intitulado**. Revista Digital CVA, v.7, n. 27, fev. 2012.
- PEREIRA, L. R. **O uso da tecnologia na educação, priorizando a tecnologia móvel**. Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça SC, 2015.
- PEREIRA, J. O. S., **Dispositivos móveis, impactos no ensino de alunos do ensino médio de Araguatins**. Instituto Federal de Tocantins IFTO, 2015.
- PRESTES, M. L. M. **A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia**. São Paulo: Editora Rêspel, 2007.
- RODRIGUES, N. Tecnologia móvel na educação: a escola a qualquer tempo e em todo lugar. Revista InovaEduc. Campinas, SP. 2012. Disponível em: <http://www.lantec.fe.unicamp.br/inovaeduc/edicoes/inovaeduc01> > Acesso: em 10 jan. 2016.
- ROCHA, T. B. **O programa TV escola no município de Irecê: Limites e possibilidades da educação a distância no interior do Brasil**. 2005. 131f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Bahia, 2005.
- SILVA, Siony da. **Redes sociais digitais e educação**. Revista **Illuminart**. Sertãozinho, SP. 2010. n. 5, Ago. 2010.

Brasil). Email: [genilson.tiburski@edusc.senai.br](mailto:genilson.tiburski@edusc.senai.br)

2. (Programa de Mestrado Profissional em Engenharia de Produção, Centro Universitário Tupy – UniSociesc, Joinville, Brasil). Email: [gilberto.moreira@edu.sc.senai.br](mailto:gilberto.moreira@edu.sc.senai.br)

3. (Programa de Mestrado Profissional em Engenharia de Produção, Centro Universitário Tupy – UniSociesc, Joinville, Brasil). Email: [mehran@sociesc.org.br](mailto:mehran@sociesc.org.br)

---

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015  
Vol. 38 (Nº 20) Año 2017

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]

©2017. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados