

# Aplicações Móveis no Atendimento ao Cliente: estudo de caso do aplicativo UNICEUMA

## Mobile Applications in Customer Service: case study of the UNICEUMA application

Layna Fernanda Souza Pessôa<sup>1</sup>, Leila Cristina da Silva Oliveira<sup>1</sup>, Geysa Helena Guimarães Chaves<sup>1</sup>  
laynapessoa@hotmail.com, prof.leilacristina@outlook.com, geysa@hotmail.com

<sup>1</sup>Universidade CEUMA, UNICEUMA, Brasil

Correspondência: Leila Cristina da Silva Oliveira, Endereço: Rua dos Castanheiros, Jardim Renascença, CEP 65075120, São Luís, MA, Brasil Telefone: (98) 32144277 E mail: prof.leilacristina@outlook.com.

Recebido: 30 de novembro de 2017 Aceito: 15 de dezembro de 2017 Publicado: 31 de dezembro de 2017  
DOI: [http://dx.doi.org/10.21714/1679\\_18272017v15Ed.p118\\_128](http://dx.doi.org/10.21714/1679_18272017v15Ed.p118_128)

**Resumo.** Este artigo discorre acerca da importância das aplicações móveis no atendimento ao cliente e de que maneira a tecnologia contribui para agilizar a prestação de serviços, propiciando, assim, maior comodidade e satisfação aos consumidores mais exigentes. A inovação nos serviços deve ser entendida como algo fundamental para as empresas obterem diferencial competitivo, podendo usá-la como soluções inéditas em face de novas necessidades ou remodelagem de serviços para aquelas insuficientemente providas. O presente artigo teve como problema de pesquisa: as aplicações móveis contribuem para o serviço de autoatendimento junto ao cliente? A pesquisa foi realizada na comunidade acadêmica do Uniceuma para avaliação do aplicativo mobile Uniceuma. O método científico utilizado foi o dedutivo, com o qual se buscou, por meio de um raciocínio lógico, interpretar as respostas obtidas para buscar se soluções à problemática apresentada. A abordagem escolhida foi a qualitativa e quantitativa, objetivando entender a percepção, opinião e expectativa dos alunos acerca do aplicativo oferecido pela Universidade. Ao final foi possível verificar os pontos positivos, bem como as principais falhas do aplicativo, opinando-se acerca de melhorias que possam ser implementadas. A pesquisa revelou que as inovações tecnológicas necessitam ser continuamente avaliadas e remodeladas, e devem estar alinhadas com o propósito de melhoria contínua.

**Palavras-chave:** Inovação, Tecnologia, Serviço, Cliente.

**Abstract.** This article deals with the importance of mobile applications in customer service and how technology contributes to streamline service delivery, thus providing greater convenience and satisfaction to the most demanding consumers. Innovation in services must be understood as fundamental for companies in order to obtain a competitive advantage, being able to use it as unprecedented solutions in the face of new needs or remodeling of services for those that are insufficiently provided. This article has as a research problem: do mobile applications contribute to the self-service service with the customers? The research was conducted in the academic community of Uniceuma to evaluate the mobile application Uniceuma. The scientific method used was the deductive, where it was sought, through a logical reasoning, to interpret the answers obtained to find solutions to the problem presented. The approach chosen was qualitative and quantitative, aiming to understand the perception, opinion and expectation of the students about the application offered by the University. In the end it was possible to check the positives as well as the main flaws of the application, offering the opportunity of an opinion about improvements that can be implemented. The research revealed that technological innovations need to be continually evaluated and remodeled, and should be aligned with the purpose of continuous improvement.

**Keywords:** Innovation, Technology, Service, Customer.

---

Esta obra está licenciada sob uma Licença *Creative Commons Attribution 3.0*.

### 1 Introdução

Com a globalização e as mudanças de cenário ocorrendo de forma rápida, a sociedade está cada vez mais apressada e busca otimizar seu tempo da melhor forma, enxergando a praticidade como algo fundamental nesse contexto de incertezas. Dessa forma, as empresas prestadoras de serviço estão presentes de maneira significativa, atuando nos mais diversos

setores e buscando atender a população de forma que facilite o seu dia a dia, oferecendo um serviço inovador e de qualidade.

A inovação diz respeito às modificações e/ou criações de algo novo de forma que facilite ou até mesmo resolva uma necessidade existente que até então não possuía uma solução ou esta era insuficiente. Inovar nos serviços é fundamental para as empresas obterem um diferencial competitivo e para a sua sobrevivência sustentável. Investir em novas tecnologias como forma de inovação é o que muitas empresas estão buscando, visto que, a era tecnológica evolui e se reinventa com grande velocidade.

Os clientes estão cada vez mais exigentes e em busca de facilidade, sendo assim, as empresas estão adotando com maior frequência as unidades móveis de atendimento tecnológico, que oferecem mais comodidade, visto que os clientes podem tirar suas dúvidas, conhecer melhor os serviços oferecidos e até mesmo fazer suas compras direto de seu smartphone. A unidade móvel de atendimento tecnológico ainda tem o poder de promover a empresa, despertando interesse dos usuários pela marca.

As empresas precisam adequar se aos avanços tecnológicos, pois estes têm a possibilidade de oferecer uma maior comodidade, acessibilidade e conforto aos clientes. Aplicativos, sites, softwares e redes sociais são só alguns dos sistemas que ajudam as empresas a se conectarem e manterem uma melhor relação com seus clientes. A junção da tecnologia e inovação é fator de sucesso para as empresas de qualquer ramo de atividade.

Considerando se a relevância do tema abordado, o presente artigo tem como problema de pesquisa: As aplicações móveis contribuem para o serviço de autoatendimento junto ao cliente? Tal questionamento há de requerer tanto uma revisão bibliográfica, quanto a utilização de mecanismos de observação ou coleta de informações, capazes de permitirem que a temática investigada atinja o objetivo geral da pesquisa, que é: verificar de que forma aplicações móveis contribuem para o serviço de autoatendimento junto ao cliente.

## **2 Revisão Bibliográfica**

### **2.1 Operação de serviços no atendimento ao cliente**

Serviço pode ser conceituado de diversas maneiras dependendo da situação em que se aplica e da perspectiva de cada autor. Serviço é uma contraprestação: de um lado tem se a empresa com expectativa de fornecer os seus serviços; do outro lado há o cliente, que espera receber benefícios dessa prestação. O desempenho dos serviços é transitório, normalmente de natureza intangível e sua mensuração é instantânea, sem apropriação dos fatores de produção (LOVELOCK; WIRTZ, 2006).

As características principais das operações de serviços são: os serviços são intangíveis; necessária a presença do cliente para a realização dos serviços; há simultaneidade quanto à oferta e ao consumo dos serviços; são perecíveis; são heterogêneos. É cada vez mais frequente a existência de prestação de serviços em que não se requer a presença física do cliente, como é o caso das transações realizadas pela Internet. Em resumo: o meio da prestação dos serviços e a intensidade do contato do cliente no processo produtivo é aquilo que dará o valor de sua avaliação (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2014).

### **2.2 Conceitos e características da inovação**

Autores conceituam distintamente a gestão da inovação nas organizações. Para Mariano e Mayer (2012) a inovação diz respeito a uma nova concepção de um produto, serviço ou processo. Essa nova concepção pode ocorrer em mudança de uma ou mais características no processo produtivo, podendo, inclusive, resultar em algo totalmente inédito. Pode se afirmar ainda que, no âmbito organizacional, é possível identificar a inovação como sendo uma forma de mudar os processos já existentes ou a criação de algo inteiramente inédito (TAKAHASHI, 2011).

O sucesso de muitas organizações acontece pela ligação da mudança em tecnologia e da mudança em modelo de negócios, pois a inovação está intimamente associada a esses fatores. Dificilmente ocorre uma mudança tecnológica que não se reflita na remodelagem nos processos de negócios. Também pode se dizer que o inverso é verdadeiro. Tanto a mudança tecnológica quanto a relacionada aos processos de negócios se inter-relacionam, de forma a serem pensadas e implementadas juntas (DÁVILA; EPSTEIN; SHELTON, 2007). O resultado mais plausível dessa mudança se percebe no fato de que produtos e serviços têm apresentado, cada vez mais, semelhanças entre si. Nesse cenário, o potencial competitivo está na capacidade criativa das organizações em identificar oportunidades, novos ciclos de inovação tecnológica, estabelecimento de estratégias, planejamento de cenários, ambiente de aprendizagem e criação do conhecimento (TAKAHASHI, 2011).

A inovação não se confunde com ideias grandiosas: ela nasce de uma observação atenta das necessidades dos clientes em produtos e serviços e de um olhar para o que a empresa está oferecendo ao mercado. As empresas mais inovadoras são as

que adotam um processo sistêmico, isto é, conseguem perceber as oportunidades e adotam mudanças em processos de forma a atender as necessidades que vem surgindo no mundo externo (TERRA, 2012).

### 2.3 Aplicações móveis no atendimento ao cliente

A introdução de inovações tecnológicas na empresa é um processo complexo, haja vista a necessidade da existência de uma estrutura operacional e gerencial adequada, bem como de rotinas, procedimentos e de uma cultura organizacional predisposta à mudança. A decisão de inovar importa riscos, e deve ser avaliada de acordo com a natureza da inovação e as características do ambiente de trabalho na qual será introduzida (TIGRE, 2014).

A utilização das tecnologias da internet pode ser adotada no sentido de estabelecer o cliente como o alvo mais importante para os aplicativos de e business (companhia que tem presença *on-line*) e de *e-commerce* (comércio *on-line*). As Extranets e Intranets, *websites* de Internet criam novos meios de interação com a companhia e clientes, fornecedores, parceiros de negócios e outros ambientes externos. Toda essa interação se reveste em vantagem colaborativa tanto no ambiente interno das empresas quanto com os clientes, favorecendo ainda ao desenvolvimento das atividades de *marketing*, entrega e de suporte técnico do produto (O'BRIEN, 2011).

Com a adoção crescente de sistemas de informação, a interação dos clientes com os funcionários, em muitos setores, já não é mais tão intensa. A TAA (tecnologia de autoatendimento) surgiu como uma oportunidade para as empresas, que passaram a economizar com o custo de funcionários, que antes executavam serviços que agora podem ser realizados pelo próprio cliente (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2014).

Muitas pesquisas já foram feitas para fins de avaliação dos serviços face a face, objetivando verificar o grau de satisfação ou de insatisfação dos clientes nesses encontros. Com a utilização em larga escala dos serviços de autoatendimento, os pesquisadores também passaram a averiguar o contentamento ou o descontentamento com esse tipo de serviço. No contexto da pesquisa de satisfação com *e-service*, destaca-se um estudo que foi patrocinado pelo Instituto de Ciências do *Marketing*, o qual objetivou entender o julgamento dado pelos consumidores quanto a qualidade nesse tipo de serviço. Nesse estudo foram reveladas sete dimensões E-S

QUAL: a) quatro dimensões relacionadas a utilização dos clientes em situação de utilização dos sistemas sem problemas ou dúvidas; b) três dimensões relacionadas a problemas e dúvidas na utilização desse tipo de ferramenta (ZEITHAML; BITNER; GREMLER, 2014).

Quadro 1. Dimensões E-S Qual.

Website sem problemas ou dúvidas (4 dimensões)	
Dimensão	Relacionado a:
Eficiência	Facilidade e a velocidade de acessar e utilizar o <i>website</i>
Satisfação	Extensão das promessas do <i>website</i> para atendimento da entrega/disponibilidade
Disponibilidade do Sistema	Correto funcionamento do <i>website</i>
Privacidade	Grau de segurança e proteção proporcionado pelo <i>website</i> às informações dos clientes
Website com problemas ou dúvidas (3 dimensões)	
Dimensão	Relacionado a:
Responsividade	Tratamento eficaz dos problemas e das devoluções pelo <i>website</i>
Compensação	Grau que o <i>website</i> compensa os clientes por algum problema
Contato	Disponibilidade de assistência por meio do telephone ou atendimento <i>on-line</i>

Fonte: adaptado de Zeithaml; Bitner; Gremler (2014)

## 3 Metodologia

A pesquisa tem como principal finalidade a análise da efetividade do aplicativo Uniceuma, bem como a constância de sua utilização. Foi aplicado no estudo de caso um formulário para o levantamento de informações relativas à eficácia e divulgação dessa ferramenta na Universidade.

A metodologia utilizada nesta pesquisa é o método dedutivo, onde, parte da ideia de que uma inovação tecnológica pode contribuir para uma melhoria no atendimento ao cliente, buscando verificar se esse conceito estaria alinhado ao aplicativo desenvolvido na Universidade. Quanto a sua natureza, esta pesquisa é aplicada, porque visa identificar se o conceito abstrato, de que uma inovação tecnológica está a serviço de otimização das atividades de uma instituição, estaria sendo concretizada no caso do aplicativo Uniceuma. O método de abordagem é de uma pesquisa quantitativa e qualitativa, porque se utiliza de levantamento de dados, que são tabulados e transformados em números, bem como da opinião dos entrevistados. Quanto ao objetivo desta pesquisa, ela é de caráter exploratório, pois são construídas hipóteses acerca da efetividade do aplicativo Uniceuma: e descritiva, porque ao final, se verificará qual a convergência das opiniões coletadas junto à comunidade acadêmica acerca dessa ferramenta.

O local de aplicação da pesquisa foi a Universidade Ceuma, tendo por fonte da pesquisa os alunos de diversos cursos e *campi* da Universidade e o aplicativo. A amostragem foi realizada aleatoriamente em diversos *campi*, obtendo-se 209 respostas e tendo como universo de pesquisa cerca de 19.000 alunos. Quanto aos procedimentos de coleta de dados, foram usados levantamento, através da aplicação de formulários e observação do aplicativo do estudo de caso. A técnica utilizada para analisar o resultado da pesquisa ocorreu a partir da análise do conteúdo desses dados levantados. A pesquisa foi feita utilizando os recursos do *google docs*, sendo disponibilizada através do *whatsapp* para diversos alunos que a replicaram nos *campi*.

#### 4 Análise dos Resultados

Com base dos dados levantados, através dos formulários aplicados e da observação, foram construídas as análises dos resultados levantados da pesquisa, levando-se em consideração as respostas obtidas pelos alunos, porém nem todas as perguntas foram respondidas por todos os entrevistados. Assim, constatou-se a necessidade de ponderar em cada gráfico o quantitativo de respostas obtidas.

##### 4.1 Apresentação do aplicativo

O Uniceuma, pensando na comodidade dos alunos, de forma a ampliar as opções de acesso e facilidade no atendimento de suas necessidades de serviços institucionais, implementou o aplicativo mobile “Uniceuma”. Esse aplicativo foi criado pelo Núcleo de Tecnologia da Informação da Universidade, tendo sido disponibilizado à comunidade acadêmica do Uniceuma, no dia 20 de agosto de 2014. O aplicativo é de natureza portátil, podendo ser instalado em smartphones que têm o sistema operacional Android ou IOS. Os serviços disponibilizados são: a) consulta de disciplinas; b) horários; c) notas; d) controle de faltas; e) acesso à biblioteca; f) pagamentos; g) notícias e outros.

Para utilizá-lo é necessário localizá-lo na loja de aplicativos do celular e baixá-lo. O espaço mínimo disponível no celular deve ser de 4,80 megabytes. Ao clicar no ícone do aplicativo, é requisitado o CPD e a senha do aluno, sendo que a senha solicitada é a mesma utilizada no site da universidade. Após o aplicativo validar o cpd e senha inseridos na página inicial, são apresentadas as informações cadastrais do aluno (nome completo, cpd, curso, matrícula, turno, período e *campi*). A lista de serviços disponibilizados pelo aplicativo pode ser acessada ao se clicar na aba existente no canto superior esquerdo “perfis e avisos”. Para otimizar o tempo de navegação, tem-se ainda, entre as opções de serviços disponibilizados, conforme elencados acima, a opção para verificação dos últimos serviços solicitados na central de atendimento presencial da universidade.

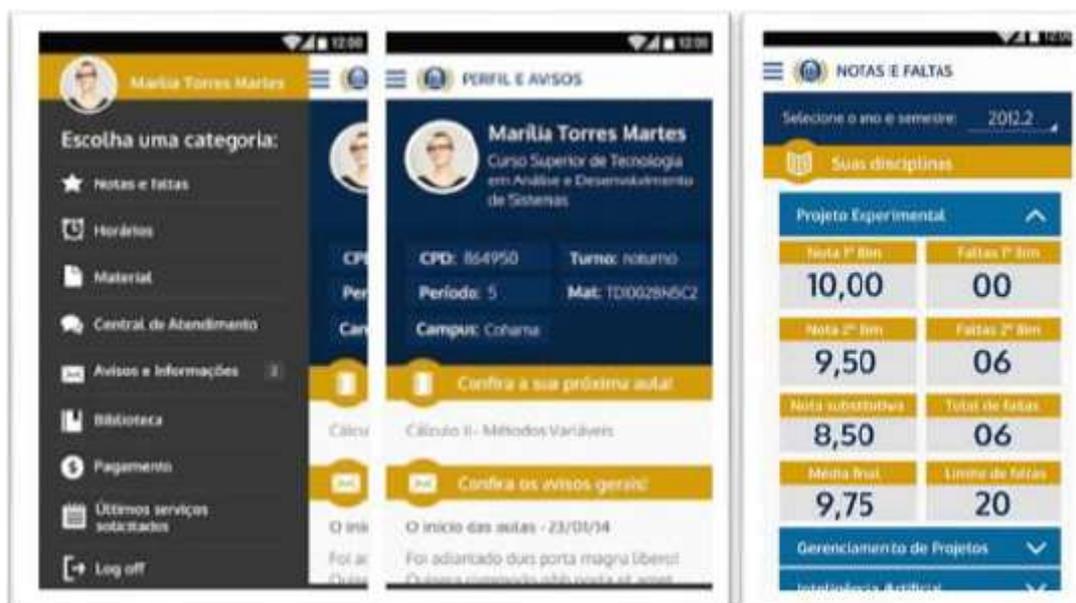


Figura 1. Imagem do Aplicativo.

Fonte: Aplicativo Uniceuma.

Como se pode observar na Figura 1, o aplicativo disponibiliza abas contendo as seguintes informações, conforme se pode ver, de forma mais detalhada, no Quadro 2.

Quadro 2. Funções do aplicativo.

Aba	Atividades disponíveis
Notas e faltas	Onde é possível ter acesso às notas e faltas do aluno logado
Horários	Contém as disciplinas do período em curso, dia e horário de cada aula
Material	Destinada à inserção de materiais. Normalmente não aparecem materiais disponíveis, como se pode observar na figura 2
Central de atendimento	Realiza solicitações, tais como pedir documentos, declarações, compensação de disciplinas, transferência e outros serviços. Porém o acesso às informações nessa aba é instável, como se verifica na figura 2
Avisos e informações	Destinada a informações de caráter geral, porém esporadicamente possui informações
Biblioteca	Para fins de consulta do acervo bibliográfico disponível na Universidade e reserva de livros
Pagamentos	Pode-se consultar a situação financeira do aluno (parcelas vencidas e parcelas a vencer) e verificar se há multas da biblioteca
Últimos serviços	Funcionalidade muito útil, pois rapidamente o aluno poderá verificar o último serviço solicitado na Universidade

Fonte. Dados da Pesquisa (2017).

Conforme se observa na Figura 1, algumas abas deveriam conter informações, porém, não as disponibilizam ou estas se apresentam instáveis, levando-se à ponderação se realmente seriam úteis ficarem à disposição do usuário.

#### 4.2 Perfil do usuário

Nos gráficos abaixo identificou-se o perfil dos usuários do aplicativo Uniceuma, recursos utilizados, bem como se apurou o interesse da comunidade acadêmica acerca do aplicativo disponibilizado.

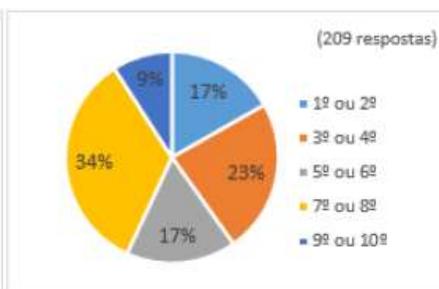
De acordo com o gráfico 1, pode-se observar que 79% dos entrevistados estão na faixa etária de até 25 anos. O segundo grupo etário, no percentual de 18%, apresenta idade entre 26 e 36 anos e que somente 3% dos entrevistados superam essa faixa etária. Assim, verificou-se que grande parte dos entrevistados são adultos jovens. O gráfico 2 evidencia que o conjunto de respostas obtidas teve receptividade da comunidade acadêmica, pois a amostragem foi significativa com relação à população estudantil em praticamente todos os períodos. Houve maior concentração nas respostas dos alunos do 7º e 8º períodos, no percentual de 34%.

Os gráficos a seguir foram produzidos a partir das respostas referentes à capacidade tecnológica implantada nos celulares dos entrevistados, em confronto com a divulgação da existência do aplicativo e o grau de interesse em utilizá-lo.

Gráfico 1. Idade.

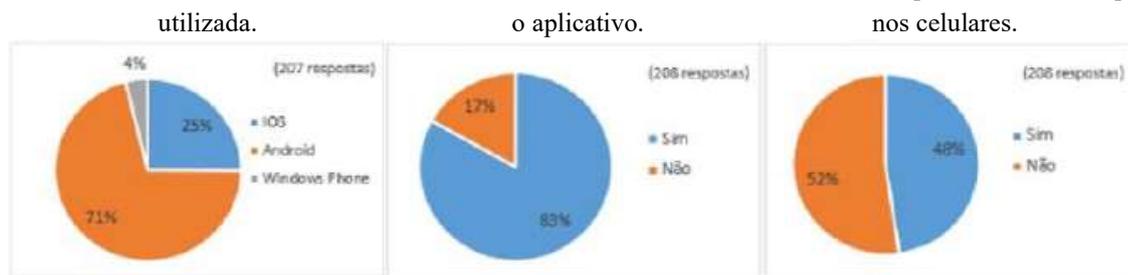


Gráfico 2. Período.



O gráfico 3 indica que a maioria dos alunos utiliza o sistema operacional Android em seus dispositivos móveis (71%). Com relação ao conhecimento do aplicativo do Uniceuma, verificou-se no gráfico 4, que este é bastante conhecido (83%), indicando que grande parte dos alunos sabem da existência dessa funcionalidade disponibilizada pela universidade. Observa-se que, embora o gráfico 4 aponte que 83% dos entrevistados conhecem o aplicativo, o gráfico 5 demonstra que apenas 48% deles têm o aplicativo instalado no seu celular, havendo assim uma discrepância de 35%. Assim, o que se percebe é que, embora grande parte dos entrevistados conheça o aplicativo, talvez haja necessidade de melhor divulgação quanto à praticidade e conforto que esse software tem a oferecer aos alunos. Isto porque, se observou que a maioria dos entrevistados (71%) possui tecnologia apropriada e que conhecem o aplicativo, o que, no entanto, não tem sido suficiente para estimulá-los a instalá-lo em seus celulares, conforme observado no gráfico 5.

Gráfico 3. Plataforma operacional. Gráfico 4. Usuários que conhecem Gráfico 5. Aplicativos instalados



### 4.3 Gráficos baseados nas quatro dimensões E-S-QUAL

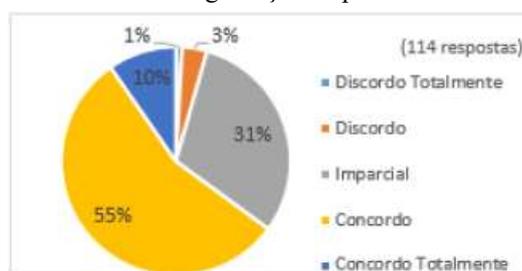
Os gráficos abaixo foram enquadrados de acordo com as quatro dimensões da teoria de estudo E S QUAL: a) dimensão privacidade; b) dimensão eficiência; c) dimensão satisfação; d) dimensão disponibilidade do sistema.

#### 4.3.1 Dimensão privacidade

A dimensão privacidade indica o grau de confiabilidade do aplicativo Uniceuma no que concerne à segurança e à confiabilidade do usuário. Representa a forma que o aplicativo apresenta ao usuário um ambiente seguro, onde há um razoável grau de certeza quanto ao sigilo das informações depositadas pelo aluno, como, por exemplo, seus dados pessoais. O gráfico abaixo teve como escopo pesquisar a respeito do sentimento da comunidade acadêmica sob o aspecto da segurança, quanto as informações inseridas ou disponibilizadas no aplicativo.

No quesito segurança, segundo o Gráfico 6, há a evidenciação que o aplicativo possui uma grande aprovação, num percentual de 65%. As respostas refletiram, portanto, que os usuários consideram o aplicativo seguro e confiável. De fato, para que se utilize o software é necessária a inserção do CPD do aluno e sua senha pessoal, indicando, assim, que há um rastreo e conferência prévia do aplicativo para liberar o acesso, ademais, tal quesito é de fundamental importância para que haja mais adesões ao uso dessa funcionalidade. No mundo virtual as atividades de hackers<sup>1</sup> são cada vez mais frequentes, por isso, todo investimento em segurança e criptografia de dados devem ter a máxima atenção por parte dos desenvolvedores de aplicativos.

Gráfico 6. Segurança do aplicativo.



Por outro lado, verificou se abstinência de 31% dos entrevistados acerca desse quesito. Gestões de marketing relativas ao convencimento da comunidade acadêmica acerca da praticidade do software, bem como sua ambientação segura, poderão fazer com que o público, que se mostrou indiferente, venha a concordar quanto a sua confiabilidade e, somando se àqueles que já se encontram satisfeitos, atraíam os demais que o consideraram inseguro (4%) e os que sequer tem o aplicativo instalado (52% gráfico 5).

#### 4.3.2 Dimensão eficiência

A dimensão eficiência relaciona se às facilidades de acesso, bem como a velocidade de resposta do aplicativo. No mundo digital, o fator rapidez é muito desejado e valorizado pelos usuários, haja vista, que a lentidão é fator que desestimula e encarece seu uso. Os gráficos abaixo demonstram a satisfação dos usuários quanto ao quesito navegabilidade, isto é, a forma intuitiva em utilizá-lo, e também quanto a facilidade em acessá-lo. Tratam se de itens importantes no desenvolvimento de um software.

Gráfico 7. Expectativa quanto a

Gráfico 8. Facilidade de utilização

<sup>1</sup>Modificam e manipulam sistemas sem autorização para melhorá-lo. Diferente dos *crackers*, que modificam sistemas para obterem vantagens ilícitas.

navegabilidade do aplicativo.



A pesquisa revelou, conforme se observa no gráfico 7, um percentual de 44% de satisfação quanto ao quesito navegabilidade, e de insatisfação na ordem de 22%. Já os que não conseguiram dimensionar esse quesito, totalizou o percentual de 34%. Quanto à facilidade em utilizar, conforme se observa no gráfico 8, a grande maioria (90%) está satisfeita. Analisando as respostas dadas quanto à navegabilidade, percebe-se que, somando

se os que se mostraram imparciais com os que consideraram a navegabilidade ruim (56%), há uma necessidade de pesquisar, de forma mais aprofundada, o que está gerando esse desconforto. Tendo em vista o gráfico 8, evidenciou-se que o aplicativo é de fácil utilização, havendo estímulo quanto ao seu uso, apesar do baixo índice de satisfação quanto à sua navegabilidade, revelando contradição nas respostas que quando confrontadas, levam a entender que, apesar do aplicativo ser de fácil utilização, a comunidade não está satisfeita quanto à falta de conteúdo em algumas abas ou, talvez, a falta de atualização.

#### 4.3.3 Dimensão satisfação

A dimensão satisfação revela o grau de contentamento relativo ao atendimento do aplicativo Uniceuma no que tange ao propósito de uso, bem como a disponibilidade do mesmo. Neste quesito avalia-se a qualidade de preenchimento, isto é, se as informações estão bem organizadas, se há auxílio ao aluno quanto à navegação, se o mesmo é intuitivo e se facilita a finalização da transação. O quesito constante no gráfico abaixo teve como objetivo, avaliar o motivo pelo qual o usuário não tem o aplicativo instalado.

Gráfico 9: Motivo de não utilização do aplicativo.

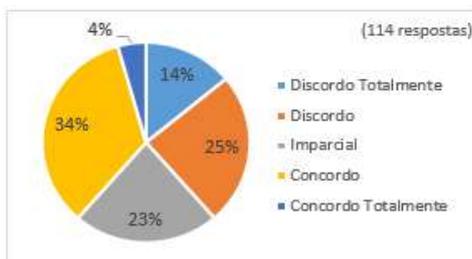


Dos 52% que afirmaram que não instalaram o aplicativo, conforme se verificou no gráfico 5, 40% responderam, conforme se observa no gráfico 9, o fato de não ver utilidade no mesmo. 20% não têm espaço no celular, 13% não conseguem baixar e 25% revelaram simplesmente não o conhecer. Tendo em vista que 40% dos alunos responderam que não veem utilidade no aplicativo, revela-se que há pontos a serem saneados ou implementados na ferramenta para que haja a identificação dos alunos com esse canal de comunicação mobile, minimizando a necessidade de solicitar informações através do serviço de atendimento presencial do Uniceuma. O baixo índice de importância dada ao aplicativo compromete o papel de facilitador de atendimento ao usuário, evidenciando que as informações nele contidas ou não têm sido consideradas satisfatórias ou não são úteis à comunidade acadêmica. 25% dos alunos simplesmente não conhecem o software, sendo necessário realizar gestões de Marketing para melhor apresentá-lo, despertando o interesse em baixá-lo.

Para instalar o aplicativo, é necessária a disponibilidade de 4,80 megabytes de espaço no celular, sendo um arquivo de tamanho reduzido. Dessa forma, pode-se deduzir que os 20% que declararam não possuir espaço no celular apresentaram um problema relacionado à insuficiência de memória nos seus aparelhos. Quanto aos 13%, que afirmaram não conseguir baixar o aplicativo, é necessário verificar se o problema diz respeito ao sistema operacional do aparelho (Android, IOS, Windows Phone) ou se trata de bug nas atualizações de versões, já que o quantitativo de pessoas que relataram esse problema, superou o universo daqueles que possuem Windows Phone (4%, gráfico 3), sistema operacional incompatível com o aplicativo.

O gráfico seguinte demonstra a resposta dos entrevistados, no que concerne ao quesito complementariedade do aplicativo com relação aos serviços prestados pela central de atendimentos do Uniceuma.

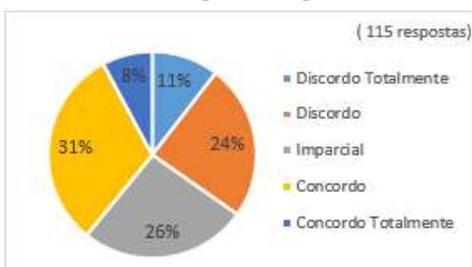
Gráfico 10: Oferta de serviços complementares da central de atendimento.



38% dos entrevistados afirmaram que o aplicativo complementa as atividades da central de atendimentos, porém 39% discordam, isto é, não veem utilidade. O grau de abstinência, ou seja, pessoas que não souberam opinar, foi de 23%. As respostas revelaram um impasse. Mais uma vez há indicativo no sentido de que é preciso o aprimoramento do software ou melhoria na alimentação de informações na base de dados. Como o grau de descontentamento é maior que o de satisfação, somado as abstinências (25%), revela-se que 64% dos discentes não identificam o serviço mobile como um complemento dos serviços oferecidos na central de atendimento presencial ao aluno, deixando a desejar quanto ao cumprimento do objetivo primordial na criação do aplicativo.

O gráfico abaixo teve por finalidade expor o grau de importância que a comunidade acadêmica do Uniceuma atribui a esse aplicativo.

Gráfico 11: Essencialidade do aplicativo para as atividades acadêmicas



No gráfico 11, 39% responderam que o aplicativo é essencial à sua vida acadêmica. 35% responderam que não, contra 26% que foram imparciais. Essa imparcialidade, somada àqueles que responderam que tal aplicativo não é essencial (35%), revelou um percentual significativo de desinteresse (60%). Isso expressa que cumpre averiguar se o impacto de tal desinteresse diz respeito a quantidade e a utilidade das informações inseridas na base de dados ou se trata do problema relacionado à navegabilidade, que foi apontada como quesito negativo, com um grau significativo de rejeição, conforme demonstrado no gráfico 7.

#### 4.3.4 Dimensão disponibilidade do sistema

A dimensão disponibilidade do sistema está relacionada ao correto funcionamento do site. Se, por exemplo, carrega rapidamente, não há travamentos após solicitações ou se não sai do ar, compreendendo, nesta pesquisa, a funcionalidade correta e técnica do aplicativo. O gráfico seguinte teve por objetivo averiguar, dentre aqueles que utilizam o aplicativo, a frequência com que acessam as informações nele contidas.

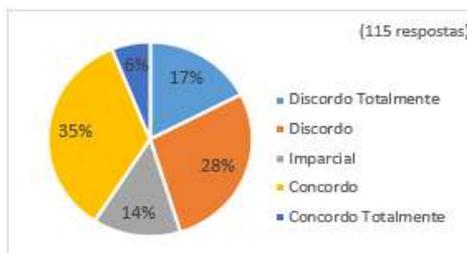
Gráfico 12: Frequência de uso do aplicativo



O gráfico 12 mostra que a maior frequência na utilização do aplicativo é de 2 a 3 vezes ao mês, no percentual de 33%. Tal frequência indica que há uma pontualidade no interesse das informações nele contidas. Há que se verificar junto ao corpo funcional do Uniceuma, responsável pela alimentação das informações nesse aplicativo, quando e o que é alimentado na ferramenta que desperta o interesse dos alunos que o acessam. Há que se averiguar também, a possibilidade de inserção de quantitativo maior de informações na ferramenta ou a sua alimentação com maior frequência e tempestividade.

No gráfico abaixo, buscou-se verificar a potencialidade do aplicativo em substituir o atendimento presencial prestado pela central de atendimento do Uniceuma.

Gráfico 13: Função de substituição do atendimento presencial pelo aplicativo



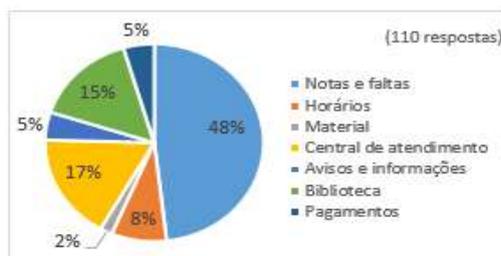
O gráfico 13 revela que 41% dos usuários concordam que o aplicativo substitui, em alguns casos, o atendimento presencial da central de atendimentos. Sendo que a maioria, no percentual de 45%, revela que o aplicativo não substitui o atendimento da central, e 14% mostraram-se imparciais.

O percentual de 45% de que o aplicativo não substitui o atendimento da central revela que boa parte dos alunos ainda consideram o atendimento presencial mais satisfatório do que as informações constantes no aplicativo. É importante salientar que, para que o atendimento presencial se concretize, o aluno tem que, em princípio, fazer o agendamento através do site, verificando as opções de dias e horários disponíveis, para só depois deslocar-se ao recinto. Todas essas etapas, para que o atendimento presencial se concretize, indicam que, ou o aplicativo não está sendo divulgado de forma conveniente, ou que este não possui as informações almejadas pelos alunos. O gráfico subsequente objetivou averiguar o tipo de informação constante no aplicativo de maior interesse da comunidade acadêmica do Uniceuma.

O gráfico 14 revela que a função que os alunos mais utilizam no aplicativo é para consultar notas e faltas, no percentual de 48%. Em segundo lugar, porém com um grau de interesse menor (17%), foi para acompanhar o status dos pedidos junto a central de atendimento presencial. Em 3º lugar, com um percentual de 15%, foi para acessar o acervo bibliográfico da biblioteca da universidade. Sendo que o menor uso constatado foi para horários (8%), avisos e informações (5%), pagamentos (5%) e por fim consulta a material das aulas (2%).

Assim, entende-se que é preciso despertar o interesse dos alunos com relação aos quesitos de menor acesso, notadamente quanto à consulta ao material das aulas. Isto pode estar relacionado, em grande parte, à frequência de atualização dos conteúdos das aulas no site, bem como pesquisar o motivo pelo qual a comunidade docente não atualiza o material das aulas presenciais no aplicativo com a frequência desejada pela comunidade discente.

Gráfico 14: Função utilizada com maior frequência.



#### 4.4 Sugestões dos alunos

A pesquisa oportunizou aos alunos sugestões de melhoria ao aplicativo. Houve 77 sugestões apresentadas. Na tabela abaixo, foram condensadas as sugestões mais relevantes.

Quadro 3. Sugestões dos alunos.

Que todas as informações sejam atualizadas, como notas, faltas. Muitas das vezes fica em branco a próxima aula que haverá, ou sua nota.
Que todas as abas funcionem e atendam à expectativa.
Abranger mais serviços que substituam a ida à central de atendimentos.
Atualização automática mais rápida das informações e ter agendamento de atendimento
O app não faz uma renovação com rapidez. ex: renovação de livros da biblioteca; alguns alunos já foram multados por erro do app.
Que o aplicativo seja atualizado constantemente. Muitas vezes as abas que aparecem no app, simplesmente estão vazias, sem as informações que eu procuro.
Ter a função de agendamento.

## 5 Considerações Finais

A presente pesquisa de caso foi realizada em termo de estudo de caso, com o intuito de verificar se o aplicativo criado pela Universidade vem cumprindo o seu papel de inovadora solução tecnológica capaz de reduzir o atendimento presencial em assuntos rotineiros e passíveis à automação. Como se pôde verificar, o aplicativo da Universidade Uniceuma tem sido, em alguns aspectos, muito útil para o corpo discente, na medida em que é possível obter informações *on-line* sem necessidade de deslocamento à central de atendimento presencial. No entanto, a pesquisa demonstrou que melhorias precisam ser implementadas, bem como há necessidade de melhor divulgação, dentre outros aspectos, que são elencados a seguir.

A pesquisa demonstrou que a maioria do corpo acadêmico é formada por adultos jovens e que a grande parte dos que foram entrevistados possui smartphone com o sistema operacional Android, uma das plataformas que o aplicativo executa, demonstrando que as atualizações, na medida do possível, deverão ser direcionadas, em maior grau, para o desenvolvimento nessa plataforma, atualizando-se, posteriormente, para IOS e Windows.

O aplicativo foi bem avaliado nos quesitos segurança e facilidade de uso. A satisfação quanto à segurança deu margem de credibilidade para essa ferramenta, na medida em que os alunos demonstraram que se sentem confiantes, quando estão navegando no aplicativo. Quanto à facilidade de uso, essa pontuação positiva evidencia que o aplicativo é uma ferramenta intuitiva, não exigindo grande esforço para obter as informações/serviços ou consultas desejadas. Verificou-se, entretanto, a necessidade de melhorias em diversos aspectos.

No quesito navegabilidade, houve um grau de indiferença significativa, sendo necessário que ocorra um aprofundamento acerca do motivo pelo qual uma questão aparentemente simples não obteve resposta satisfatória, já que o aplicativo teve nota positiva com relação a ser fácil em se utilizar. Um dos motivos pode estar relacionado à existência de algumas abas sem nenhuma informação, como é o caso da aba “materiais” e abas com baixa frequência de atualização.

Apesar de grande parte da comunidade acadêmica conhecer o aplicativo, uma parcela significativa não possui a ferramenta instalada, porque simplesmente não vê utilidade na mesma, podendo tal desinteresse estar relacionado à baixa frequência de atualização de informações, à falta de conteúdo em algumas abas ou ainda em razão de terem respondido que o aplicativo não complementa, significativamente, os serviços oferecidos pela central de atendimento presencial.

Assim, é necessário avaliar em que medida a própria central de atendimento presencial vem competindo com a funcionalidade, a fim de efetivamente serem implementados serviços de ordem da central e que sejam direcionados ao aplicativo, serviços que possam ser fornecidos sem a necessidade presencial dos alunos na central. Tal investigação se sustenta no fato dos entrevistados terem respondido que o aplicativo não é essencial para sua vida acadêmica, bem como a baixa frequência em sua utilização em outras atividades, sendo utilizado maciçamente para a verificação de notas, o que não justificaria a manutenção desse aplicativo somente para esse tipo de uso, dado o ônus envolvido.

Dessa forma, entende-se ser necessário um planejamento acerca da frequência das atualizações, com um cronograma fixado na aba “avisos/informações” onde o aluno possa ser informado das datas e frequência de atualização do conteúdo. Outro ponto que necessita ser avaliado é a manutenção da aba “materiais”, já que frequentemente encontra-se sem conteúdo. Poderia ainda ser avaliada a condensação de abas com pouca informação como, por exemplo, “avisos/informações” e “materiais” para uma aba só, com o nome sugerido de “avisos/materiais” ou “informações/materiais”.

Das respostas abertas dadas pelos alunos, a sugestão de melhoria, em grande parte, foi no sentido de ser possível o agendamento presencial pelo aplicativo, já que, no momento, só há disponibilidade de agendamento pelo site. Outro ponto importante salientado pelos pesquisados foi o quesito atualização das informações de algumas abas nele contidas, o que demonstra, talvez, ser esse o motivo pelo desinteresse na ferramenta.

A ferramenta mobile tem sido utilizada para a realização de serviços que revelam praticidade, comodidade, buscando-se a otimização do tempo daqueles que se dispõem a utilizá-la. O aplicativo “Uniceuma” objetivou concretizar essas expectativas que, ao final, vão ao encontro dos interesses recíprocos entre a Universidade e seus alunos. Por um lado, a universidade almeja a diminuição das demandas por serviços repetitivos e desprovidos de qualquer intervenção humana; do outro lado, encontra-se o aluno, que almeja respostas rápidas para as suas questões acadêmicas.

A pesquisa realizada proporcionou a detecção tanto dos pontos positivos apresentados pelo aplicativo, quanto as oportunidades de melhorias. Nessa perspectiva, conclui-se que uma inovação tecnológica precisa ser continuamente avaliada pelo público-alvo, a fim de verificar a necessidade de melhorias ou remodelagem. Por isso, o processo de inovação dependerá de informações oriundas tanto de fontes internas como externas. No caso do aplicativo Uniceuma, houve uma nítida percepção quanto à necessidade de alinhamentos internos à fim de promover-se a solução tecnológica das informações e serviços automatizados buscados pelos alunos, considerando-se, assim, que o objetivo deste estudo de caso foi plenamente alcançado.

## Referências

DAVILA, T.; EPSTEIN, M. J.; SHELTON, R. **As regras da inovação: como gerenciar, como medir e como lucrar.** São Paulo: Bookman, 2007.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação.** 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

GRÖNROOS, C. **Marketing – gerenciamento e serviços.** 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais.** 11. Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

LOVELOCK, C.; WIRTZ, J. **Marketing de serviços: pessoas, tecnologia e resultados.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

MARIANO, S. R. H.; MAYER, V. F. **Empreendedorismo: fundamentos e técnicas para criatividade.** Rio de Janeiro: LTC, 2012.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de informação: e as decisões gerenciais na era da internet.** 2. Ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico.** São Paulo: Abril Cultural, 1982.

TAKAHASHI, S.; Takahashi, V. P. **Estratégia de inovação: oportunidades e competências.** 1. ed. São Paulo: Manole, 2011. 397 p.

TERRA, J.C. **10 dimensões da gestão da inovação: uma abordagem para a transformação organizacional.** Rio de Janeiro: Campus, 2012.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 296 p.

URABE, K.; CHILD, J.; KAGONO, T. **Innovation and management: International comparisons,** 1988.

ZEITHAML, V. A.; BITNER, M. J.; GREMLER, D. D. **Marketing de serviços: a empresa com foco no cliente.** 6. Ed. São Paulo: Bookman, 2014.