

Capítulo 3

Crowdsourcing de ideias em uma universidade pública brasileira: soluções inovadoras para uma biblioteca universitária

Nivaldo Calixto Ribeiro*
Teresa Cristina Monteiro Martins**
Eduardo César Borges***

1 Introdução

As universidades públicas brasileiras têm buscado, cada vez mais, a participação da sua comunidade em diversos processos. Essa participação fomenta, desde a melhoria em rotinas administrativas, até a proposição de novos projetos de pesquisa, ensino ou extensão. A Escola de Pensamento Pragmática da Ciência Aberta, citada pelos autores Fecher e Friesike (2013, 2014), se aproxima do conceito de “inovação aberta”, ao vislumbrar que o processo científico pode ser otimizado pela incorporação do conhecimento externo e da colaboração

* Doutor em Gestão e Organização do Conhecimento. Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais, Brasil. nivaldo@ufla.br. <https://orcid.org/0000-0003-0650-0121>

** Doutora em Administração. Universidade Federal de Lavras. Minas Gerais, Brasil. teresacristina@ufla.br. <https://orcid.org/0000-0002-3739-7772>

*** Especialização em Biblioteconomia. Bibliotecário-documentalista da Universidade Federal de Lavras. Minas Gerais, Brasil. eduardoborges@ufla.br. <https://orcid.org/0000-0002-1788-5015>

por meio de ferramentas on-line e da aplicação de metodologias de Ciência Cidadã.

O modelo de inovação aberta, conforme criado por Chesbrough (2003), propõe que organizações utilizem ideias internas e externas para inovar, bem como caminhos internos e externos para difundir essas inovações. Esse modelo tem impulsionado estratégias como o *crowdsourcing*, definido por Estellés-Arolas e González-Ladrón-de-Guevara (2012) como a terceirização, pela internet, de tarefas para uma multidão claramente definida, que recebe uma recompensa em troca de sua colaboração. Estratégia que também se alinha à tese defendida por Surowiecki (2004), de que, nas circunstâncias certas, a multidão eclética toma decisões mais inteligentes do que grupos de especialistas.

Essa é a principal linha condutora deste artigo, pois se entende que as instituições veem a inovação como um forte recurso para o sucesso de suas ações e sua eficiência. Ahmat *et al.* (2016) argumentam que também no setor público, a inovação é um diferencial estratégico e as bibliotecas universitárias, como parte desse cenário, devem revisar a qualidade de seus serviços e explorar serviços adicionais, de acordo com a perspectiva e as expectativas de seus usuários. Nesse sentido, aspectos relacionados aos processos de gestão de conhecimento, aprendizagem e inovação têm ganhado destaque no contexto dos serviços de bibliotecas universitárias.

No Brasil, instituições de ensino públicas são constantemente desafiadas pela necessidade de gerenciamento de recursos para garantir a manutenção de seus insumos, bem como pela necessidade de justificar sua relevância e seu financiamento pelo governo. Assim, destaca-se que a inovação é fator crítico para a manutenção de qualquer organização e que o ambiente

universitário é arena rica em diversidade cultural. Portanto, é um local propício à geração de novas ideias de inovação.

Na busca por soluções inovadoras, foi promovido pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), instituição localizada no Sul de Minas Gerais, o “Desafio UFLA+ Soluções Inovadoras”. Ele teve o propósito incentivar a participação social e identificar proposições inovadoras que possibilitem melhorias acadêmicas e administrativas na Universidade. A iniciativa ocorreu em uma plataforma de *crowdsourcing* e permitiu divulgar e captar as ideias de inovação e, ao final, premiar aquelas mais votadas pela própria comunidade acadêmica participante do desafio.

Conectar e encontrar pessoas com potencial de solucionar um problema têm se tornado mais comum devido aos novos recursos tecnológicos, os quais nos permitem, despretensiosamente, deparar com alguma informação inédita que pode ser adotada no desempenho de nossas atividades. (JOHNSON, 2001). No intuito de colaborar socialmente para o aprimoramento dos serviços ofertados pela biblioteca universitária da UFLA e criar valor para seus usuários, neste capítulo, teve-se por objetivo analisar as ideias relacionadas a melhorias na biblioteca e nos serviços de informação da universidade, que foram propostas no “Desafio Ufla+”. Como contribuição teórica, também se discute a aplicação dessa ferramenta para a geração de inovação aberta no contexto das bibliotecas.

São questões que delineiam este estudo: Como extrair informações para a melhoria dos serviços de uma organização, por meio de desafios de ideias? Como identificar e aproximar os usuários dos serviços da universidade, por meio de colaboração social, para melhoria dos produtos e serviços? Quais os princípios e soluções inovadoras que envolvem as atividades da biblioteca e áreas de informação identificadas no “Desafio UFLA+”?

Encontra-se na seção 2, deste estudo, o Referencial Teórico, o qual explicita a teoria necessária para o entendimento desta pesquisa, compreendendo os conceitos, descrições e explicações sobre *Crowdsourcing* e suas origens, seguida pela seção de evidências empíricas, na qual são apresentadas pesquisas similares, porém, aplicadas em outro contexto. Na Seção 3, é descrito o percurso metodológico adotado para delinear a trajetória metodológica da pesquisa. Na seção 4, são apresentados os resultados qualitativos/quantitativos e a discussão. Por fim, tem-se a seção de considerações dos autores, limitações, sugestões de novas pesquisas e, encerrando o texto, são incluídas as referências citadas como aporte para o desenvolvimento do estudo.

2 *Crowdsourcing* e a Sabedoria das Multidões

O termo *Crowdsourcing* foi utilizado pela primeira vez por Jeff Howe (2006) e pode ser entendido como um processo compartilhado em que as tarefas de produção e resolução de problemas são distribuídas para uma multidão anônima de pessoas, envolvendo uma comunidade que concorda em ajudar com o processo. (HARRIS, 2013).

Para Martins *et al.* (2015), o *crowdsourcing* assume diferentes nomenclaturas e abordagens, conforme os objetivos da sua utilização, como, por exemplo: o *Crowdstorming* (geração de ideias), o *Crowdlearning* (aprendizado coletivo) e o *Crowdfunding* (investimento coletivo). Estellés-Arolas e González-Ladrón-de-Guevara (2012), após ampla revisão de literatura, levantaram as características que definem o *crowdsourcing*. Para os autores, o *crowdsourcing* é a terceirização para uma multidão claramente definida, de uma tarefa com um objetivo claro, desempenhada em troca de uma recompensa. Nesta iniciativa, a instituição ou pessoa proponente pode ser identificada pelos participantes,

bem como as vantagens que esse interessado deseja receber, por meio do *crowdsourcing*, que deve ocorrer *on-line*, pela internet, ser participativo e utilizar uma chamada aberta de extensão variável.

Por essa característica colaborativa, o *crowdsourcing* tem sido considerado uma metodologia que impulsiona a inovação aberta, definida por Chesbrough (2003), como a utilização de ideias internas e externas para inovar produtos e serviços de uma organização. Segundo Alonso (2011), existem quatro vantagens principais do *crowdsourcing*:

1. Velocidade – as tarefas podem ser tratadas de forma rápida e fácil;
2. Baixo custo – a realização de tarefas geralmente é barata, mesmo com possíveis redundâncias;
3. Qualidade – desde que as tarefas sejam projetadas com mecanismos de controle apropriado, os resultados são geralmente de boa qualidade e;
4. Diversidade de participantes – a diversidade de colaboradores disponíveis na força de trabalho é boa. Isso pode ser benéfico para tarefas criativas ou quando uma tarefa exige um talento que você não encontra facilmente, por meio de canais formais.

Terranova (2004) destaca fatores relevantes acerca das tecnologias *web*, mencionando a sua capacidade de facilitar a troca de ideia, em tempo real e permitir que algum tipo de pensamento estimule a inovação.

Pode-se considerar que as plataformas de *crowdsourcing* são uma excelente forma de organização, pois combinam a dinâmica da comunidade com as relações de mercado, isto é, recompensas financeiras ou objetivos sociais, além da participação de peritos e leigos. (MELO, 2014). A proposta de *crowdsourcing*

representa a força do conjunto social e está associada à inteligência coletiva.

Essas plataformas se fundamentam no conceito de inteligência coletiva, que pode ser considerada como a capacidade de adicionar ações e opiniões individuais em um julgamento ou decisão coletiva. Pode ocorrer em colaboração, em que o participante, conscientemente, interage com outro para conseguir o resultado ou por meio de algoritmos que permitem captar o colaborador externo para o comportamento coletivo. Em síntese, inteligência coletiva faz referência a grupos de indivíduos desenvolvendo atividades coletivamente que parecem inteligentes. (MALONE *et al.*, 2015). A inteligência coletiva é tema interdisciplinar e tem sido explorada pelas mais diversas áreas do conhecimento. Discussões sobre a representação e organização da inteligência coletiva em ambientes digitais são recorrentes na atualidade, abrindo, assim, novos campos de aproximação entre a Ciência da Informação e a investigação conceitual e prática em inteligência coletiva. (BEMBEM; SANTOS, 2013).

Defensor do uso da inteligência coletiva, Surowiecki (2005), em seu livro “A Sabedoria das Multidões”, exemplifica, convincentemente, como as melhores soluções podem ser propostas, ao se escutar a multidão. De acordo com esse autor, em 1906, o primo de Charles Darwin, Francis Galton, um grande estudioso, foi o primeiro a notar a sabedoria das multidões, em uma feira de gado. Nessa feira, os visitantes tiveram a oportunidade de adivinhar o peso de um boi. O participante com o palpite mais próximo do peso real ganharia um prêmio. Galton apostou na média de todas as inscrições na competição “Adivinhe o peso do boi” e foi incrivelmente precisa – superando não apenas a maioria das suposições individuais, mas também as de supostos especialistas em gado. Segundo Kadikar (2019), essa é a essência

da sabedoria das multidões – seu julgamento comum converge para a solução certa. Em contextos diferentes, Laé (2016) explica que investidores, *designers*, profissionais de *marketing* e o público em geral podem ser convidados a colaborar, trazendo ideias para determinado projeto, com o objetivo de se ter perspectivas externas para auxiliar na criação e no desenvolvimento de um negócio ou de qualquer outra solução.

3 Trabalhos correlatos: evidências empíricas

Crowdsourcing é um dos esforços para obter contribuições da comunidade *on-line* na obtenção de opiniões, ideias e conteúdo para solucionar problemas. Diversos trabalhos foram publicados a respeito do tema, muitos apresentando as possibilidades e outros com estudos de casos. A seguir, passaremos a discorrer sobre alguns desses estudos.

O estudo de Martins e Bermejo (2016) teve como objetivo identificar os resultados de uma plataforma de envio de ideias para a geração de inovações e do fortalecimento da colaboração, em uma perspectiva de governo aberto, por meio da aplicação da plataforma Prêmio Ideia, no 8º Batalhão de Polícia Militar de Minas Gerais. (8º BPMMG). Os autores concluíram que a plataforma contribuiu para a abertura da instituição para a colaboração, além de ganhos voltados para a inovação na modalidade de interação que se estabeleceu entre agentes públicos e cidadãos.

No contexto das bibliotecas, Zakaria e Abdullah (2018) discutem como o formato de *crowdsourcing* pode ser implementado para melhorar o desempenho das bibliotecas na era digital, apresentando conceitos e como isso pode ser relacionado com o seu desempenho. Na mesma linha, Hasan (2014), em sua pesquisa, discutiu

a história e seu conceito. Ele afirma que o uso de *crowdsourcing* na promoção de bibliotecas e na geração de recursos tem sido aplicado para o aprimoramento do serviço de diferentes atividades promocionais e de gestão de recursos da biblioteca.

O pesquisador solitário, tentando resolver um problema em seu escritório, ainda desempenha um papel importante na pesquisa fundamental. No entanto, um vasto intercâmbio, muitas vezes com participantes de diferentes áreas, está ocorrendo em atividades e projetos de pesquisa modernos. As interações entre pesquisadores e outros indivíduos, intencionais ou não, dentro ou fora de suas respectivas instituições, podem ser consideradas ocorrências de Inteligência Coletiva. Nessa esteira, o *crowdsourcing* é um caso especial de tal Inteligência Coletiva. Aproveita a sabedoria das multidões e tem mudado a forma como grupos de pessoas produzem conhecimento, geram ideias e as tornam acessíveis. Um exemplo muito famoso de um resultado do *crowdsourcing* é a Wikipedia. Agendas de pesquisa publicadas estão perguntando como técnicas que abordam “a multidão” podem ser aplicadas a instituições sem fins lucrativos ambientes, nomeadamente universidades, e investigação fundamental em geral. (BUECHELER, 2010).

Por fim, a investigação de Dunlap e Lowenthal (2018) descreve o uso de *crowdsourcing* para selecionar uma lista de recomendações sobre ensino a distância. Foram convidados educadores de cursos *on-line* de várias disciplinas e com uma variedade de experiências para compartilhar recomendações, sabendo que, independentemente da disciplina e do nível de experiência, poderiam contribuir com informações relevantes. Da mesma forma, foram convidados educadores de cursos presenciais. Embora existam fatores situacionais – como diferenças de disciplina, tamanho do curso, duração, preparação

e disposição de alunos e professores – que tornam cada curso a distância único, acreditou-se que muitas recomendações transcendem esses fatores.

A pesquisa foi delineada pela crença de que há valor em explorar a prática e a experiência diárias que acumularam para fazerem recomendações do ensino a distância. O trabalho oferece dados adicionais para uma busca acadêmica mais ampla de orientação prescritiva para educadores de curso a distância sobre a melhor forma de projetar e facilitar os cursos, reconhecendo a expertise dos diversos educadores.

4 Opções metodológicas

Esta pesquisa é um estudo de caso, complementada por meio de revisão de literatura e documental. A metodologia apresenta uma abordagem de métodos mistos, pois são analisados dados quantitativos e qualitativos. Segundo Paranhos *et al.* (2016), tanto as técnicas quantitativas quanto as qualitativas têm potencialidades e limitações, podendo ser utilizadas com propósitos distintos. Neste estudo, essas técnicas são adotadas como complementares.

Os dados da análise foram extraídos dos resultados do concurso “*Desafio UFLA+ Soluções Inovadoras*”, oficialmente iniciado por meio da Chamada Pública nº 01/2015, da Reitoria da UFLA, publicada em 2 de junho de 2015, a qual divulgou o regulamento do projeto, na modalidade concurso, com o objetivo de incentivar a participação social, identificar propostas inovadoras e possibilitar melhorias acadêmicas e administrativas na Universidade. Por meio do projeto, permitia-se divulgar e captar as ideias e, ao final, premiar as mais votadas pelos membros da comunidade acadêmica que participaram do desafio. Depois de enviadas as ideias, havia recursos

que permitiam que elas fossem curtidas, comentadas e compartilhadas. A cada interação, o autor da ideia acumulava pontos na disputa pelos prêmios.

O concurso iniciou-se em 27 de maio de 2015 e encerrou-se em 31 de julho do mesmo ano e contou com 11 (onze) temas, conforme Quadro 1, sobre os quais qualquer pessoa da comunidade acadêmica – ou da comunidade externa – poderia propor ideias, comentar e avaliar as propostas de outros participantes, bastando apenas efetuar o cadastro na plataforma do concurso, sendo permitido apenas 1 (um) cadastro por participante.

Quadro 1 – Questões em discussão na Chamada Pública nº 01/2015, da Reitoria da UFLA

TEMA	QUESTIONAMENTO
1. Comunicação Interna	Qual a sua ideia para aprimorar a comunicação entre setores, departamentos e pessoas na UFLA?
2. Estrutura organizacional	Qual a sua ideia para aprimorar a estrutura organizacional da UFLA?
3. Inovação e empreendedorismo	Qual a sua ideia para impulsionar o desenvolvimento de inovações e empreendedorismo na UFLA?
4. Evasão nos cursos de graduação	Qual a sua ideia para reduzir a evasão nos cursos de graduação da UFLA?
5. Internacionalização	Qual a sua ideia para criar novas oportunidades de internacionalização para a UFLA e aprimorar as existentes?

TEMA	QUESTIONAMENTO
6. Publicações científicas	Qual a sua ideia para impulsionar as ações e resultados da editora da UFLA?
7. Qualidade dos serviços prestados	Qual a sua ideia para aprimorar a avaliação de desempenho dos servidores técnico-administrativos e docentes, a fim de garantir o trabalho de qualidade?
8. Qualidade do ensino de graduação	Qual a sua ideia para aprimorar o ensino de graduação da UFLA?
9. Sustentabilidade	Qual a sua ideia para avançar com a promoção da sustentabilidade na UFLA, reduzindo custos, sem comprometer a qualidade e o crescimento?
10. Transparência e Auditoria	Qual a sua ideia para aprimorar os processos de controle interno da UFLA?
11. UFLA e Sociedade	Qual a sua ideia para aprimorar e intensificar a interação entre a UFLA e a sociedade?

Fonte: Universidade Federal de Lavras (2015)

Ao se inscreverem na plataforma do desafio, os participantes declararam a qual setor da universidade estavam vinculados ou para qual gostariam que suas pontuações fossem contabilizadas. Esse cadastro permitiu que também as pró-reitorias, departamentos, setores da UFLA e organizações estudantis fossem premiados, com base na atuação dos participantes vinculados a elas.

O prêmio recebido pelo setor vencedor seria revertido em créditos para empenho, conforme legislação vigente e normas operacionais previstas no Edital. Com relação à premiação individual, segundo Aguiar (2015), os três participantes que até a data final do concurso conseguissem mobilizar um apoio maior às suas ideias, obtendo maior número de curtidas e comentários, seriam declarados os vencedores e receberiam os prêmios. Ao final do desafio, foram premiados: a) pró-reitoria, departamento ou setor, apenas o 1º colocado; b) organização estudantil, apenas o 1º colocado; c) participantes: 1º, 2º e 3º colocados. É importante registrar que, segundo a chamada pública, a premiação teve como intuito incentivar a participação da comunidade.

Segundo Aguiar e Caetano (2015), o “*Desafio UFLA+ Soluções Inovadoras*” mobilizou a comunidade acadêmica e a sociedade em geral. A consulta pública promovida pela UFLA registrou o envolvimento de 2.546 pessoas, com 4.409 ideias postadas, 344.674 curtidas e 152.809 comentários. Devido ao sucesso do concurso, havia sido prevista uma nova edição, com mais 11 categorias além das iniciais.

Com relação aos resultados do concurso, para este estudo foi efetuado um recorte e foram analisadas as soluções inovadoras relacionadas à biblioteca universitária e aos serviços de informação. Nesse viés, entendem-se como serviços de informação uma atividade destinada à identificação, aquisição, processamento e transmissão de informação ou dados e ao seu fornecimento em um produto de informação (AZEVEDO, 2014), aplicados nas atividades de bibliotecas. Foram expostas as ideias mais curtidas, aprovadas e a mais comentada, considerando apenas o ranqueamento geral das ideias.

No intuito de efetuar as análises qualitativas das soluções inovadoras, foi criado um arquivo com todas

as soluções inovadoras e suas descrições, importado para o *software* NVivo 11, para gerar uma consulta por frequência de palavras, possibilitando a visualização dos resultados em uma nuvem de palavras. Como descrito pela QSR International Pty (2017), o NVivo é um software que disponibiliza um conjunto de funcionalidades concebidas para projetos de pesquisa com fontes baseadas em texto. É uma ferramenta focada em torno do núcleo de análise qualitativa.

Para a estruturação da nuvem de palavras, foram desconsideradas conjunções, verbos de ligação, numerais, palavras evasivas e termos com menos de 3 letras, exceto siglas. Além disso, foram agrupadas palavras com o mesmo radical, singular/plural e sinônimas. Com a pretensão de se preservar a identidade dos participantes do concurso, optou-se por substituir suas identificações de acesso pelo termo genérico: **usuário**, quando for mencionada, neste texto, alguma frase de suas autorias na descrição ou nos comentários das soluções.

5 Resultados e discussão

Nesta seção, são apresentados os resultados e a análise das ideias propostas no “*Desafio UFLA+ Soluções Inovadoras*”. A Tabela 1 contém a síntese geral do resultado do concurso, abordando todas as ideias propostas e, em seguida, as soluções voltadas para a biblioteca universitária e os serviços de informação.

Tabela 1 – Síntese do resultado do concurso “Desafio UFLA+ Soluções Inovadoras”

<i>TEMA</i>	<i>Nº de ideias</i>	<i>Nº de curtidas</i>	<i>Nº de comentários</i>
<i>1. Comunicação interna</i>	326	23.925	10.861
<i>2. Estrutura organizacional</i>	220	16.955	8.323
<i>3. Inovação e empreendedorismo</i>	394	27.853	12.155
<i>4. Evasão nos cursos de graduação</i>	449	32.576	13.659
<i>5. Internacionalização</i>	508	49.547	23.090
<i>6. Publicações científicas</i>	412	35.348	15.343
<i>7. Qualidade do ensino de graduação</i>	570		
<i>8. Qualidade de serviços prestados</i>	235	39.762	17.317
<i>9. Sustentabilidade</i>	584	17.493	7.603
<i>10. Transparência e auditoria</i>	219	49.222	21.049
<i>11. UFLA e sociedade</i>	492	16.528	7.139
TOTAL	4.409	16.955	8.323

Fonte: Resende Júnior (2019)¹

Observa-se que o Tema 5, *Internacionalização*, foi o que obteve maior número de comentários, do que se infere ao que houve maior discussão acerca das ideias sugeridas sobre esse tema. Apesar de ter recebido o maior número de curtidas nas soluções propostas para esse tema, foi superado em número de ideias propostas pelo tema 9, *Sustentabilidade*. Quanto aos comentários, o tema 2, *Estrutura organizacional*, recebeu 26,08%, seguido pelo 5, *Internacionalização*, com 18,11% e pelo 9, *Sustentabilidade*, com 15,21%.

Uma das possibilidades do registro da popularidade do tema 9 pode ter ocorrido pelo reconhecimento da universidade, como exemplo de sustentabilidade concedida pela *World University Ranking*, ocupando a 26ª posição do *GreenMetric*, divulgado no início do ano, por meio do site

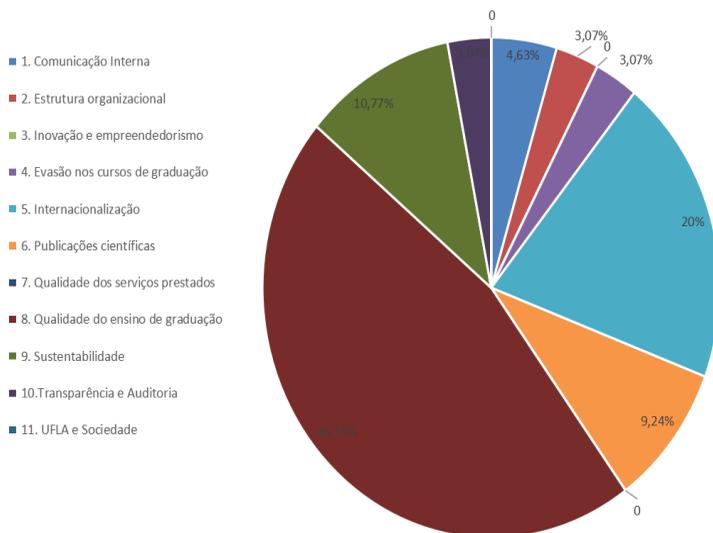
¹ Assessor do Reitor da UFLA para desenvolvimento acadêmico responsável à época pela execução do Projeto “Desafio UFLA+ Soluções Inovadoras”.

da organização responsável pelo *ranking* e a veiculação posterior, por meio de reportagem de uma emissora de TV, de grande audiência, próximo à data de execução do desafio.

É importante expor que o número de ideias expostas na Tabela 1 é um número bruto e que essas não foram avaliadas, o que ocorreu em seguida por uma comissão de especialistas em cada tema. Essa comissão foi responsável por atribuir às ideias um valor de 0 a 5 e, quanto mais próximo do 5, maior seria a possibilidade de aplicação da solução na instituição.

Para extrair as soluções voltadas para a Biblioteca Universitária e para os serviços de informação, foi realizada uma consulta para levantar as ideias com essas palavras. A partir desse resultado, foi gerado o Gráfico 1, que mostra em quais dos temas do Desafio UFLA+ as ideias sobre a Biblioteca Universitária estão relacionadas.

Gráfico 1 – Ideias relacionadas à Biblioteca Universitária



Fonte: Dados da pesquisa

Conforme se observa no Gráfico 1, foi identificado que o tema com mais contribuições relacionadas à biblioteca foi o 7, *Qualidade do Ensino de Graduação*, com 46,15%, seguido pelo 5, *Internacionalização*, com 20% e pelo 6, *Publicações Científicas*, divergindo dos temas com mais indicações de soluções para a instituição no geral.

Continuando a análise, ao observar as ideias mais curtidas endereçadas à Biblioteca Universitária, notou-se a preocupação com a ampliação do espaço físico. Foram registradas 216 curtidas para essa proposta. Na descrição, o usuário responsável pela proposição descreveu que “biblioteca é espaço essencial para estudos; dessa forma, o aumento de sua área é essencial para o desenvolvimento do intelecto”. (USUÁRIO). Ainda, em outras soluções, foi mencionada a possibilidade de descentralização da Biblioteca Universitária, ampliação do horário de atendimento para 24 horas, entre outras relacionadas à estrutura e ao formato de funcionamento da unidade organizacional.

Em contribuição voltada para o tema 5, com 188 curtidas, a ideia sugeriu a criação de um acervo bibliográfico especializado em Direito Internacional. O Usuário autor dessa ideia justificou, informando que:

Com um acervo bibliográfico especializado em Direito Internacional, a universidade teria condições de se apresentar como um centro de confluência, não apenas de pesquisadores brasileiros, mas, especialmente, de pesquisadores latino-americanos, interessados nos temas e problemas do direito internacional e das relações internacionais.

Nota-se que, na época, o curso de Direito estava em implantação na instituição, já com semestres avançados. Essa solução gerou certo debate durante o “*Desafio UFLA+*”,

pois aparece entre as soluções com mais curtidas, 106 no total, com número razoável de comentários, e 12 reprovações.

Ainda sobre o tema 5, foi sugerida a divulgação de chamadas de publicações para revistas internacionais. Segundo a descrição dessa solução,

várias revistas internacionais possuem maior impacto para suas publicações. É preciso difundir as chamadas de artigos dessas revistas. (USUÁRIO).

No contraponto das ideias mais curtidas, a solução proposta no tema 8, *Qualidade do ensino de graduação*, sugeriu a terceirização dos funcionários da Biblioteca, para que, em caso de greve dos Técnicos Administrativos em Administração (TAE), ela permanecesse funcionando. Nessa proposta, houve o maior número de rejeições, com 14 reprovações. O Usuário autor da ideia descreveu a solução, informando que

não entrando na questão de mérito da greve dos TAE, mas é evidente que o estudante, quando não pode frequentar a biblioteca no final de período, é muito prejudicado, acarretando inclusive que tenham um mau aprendizado da disciplina.

É importante esclarecer que os movimentos grevistas são garantidos constitucionalmente. Observou-se, ainda, que ideias relacionadas a questões formais, como exigência de declaração de “Nada consta”, de trâmites pós-defesa, cumprimento com regulamentos dos serviços também apresentaram registros de reprovações.

Sobre a solução mais comentada, com 108 registros, consta a proposição do uso de mais artigos científicos em inglês nos núcleos de estudos, para trazer mais motivação

Ao analisar as palavras que aparecem com mais frequência, juntamente com outras menos citadas como: empréstimo, pesquisas, alunos, acervo, acesso, disponibilizar, virtuais, inglês, línguas, estudos, internacional, *ebooks* entre outros, pode-se confirmar que os produtos e serviços da biblioteca estão fortemente associados pelos participantes do concurso aos temas 8. *Qualidade do ensino de graduação* e 5. *Internacionalização*.

6 Considerações finais

Esta pesquisa buscou avaliar o resultado de um levantamento de ideias realizado por meio de uma plataforma de *crowdsourcing* para soluções inovadoras e colaborativas voltadas para a biblioteca e os serviços de informação em uma universidade pública. Embora o “*Desafio UFLA+ Soluções Inovadoras*” não tenha sido criado especificamente para tratar da questão, por meio desta investigação identificou-se que diversas foram as proposições direcionadas para a Biblioteca Universitária.

Com relação à contribuição dos usuários dos serviços da universidade, por meio de colaboração social, verificou-se o engajamento para propor soluções de melhoria dos produtos e serviços, em especial para o setor em análise, a Biblioteca Universitária, foram identificadas possíveis soluções inovadoras a serem implantadas para aprimoramento de suas atividades.

A análise das ideias que obtiveram maior repercussão e dos documentos de planejamento estratégico da universidade permitiram concluir que apesar de muitas soluções serem consideradas inovadoras pelos usuários, muitas delas já existiam ou eram planejadas pela instituição. Certifica-se que soluções indicadas no “*Desafio UFLA+ Soluções Inovadoras*” figuraram no Plano de Desenvolvimento da Institucional (PDI) da Biblioteca Universitária, 2016/2020,

o que pressupõe a execução de diversas delas em anos seguintes da execução do concurso. Assim, embora não seja evidente a inovação gerada pelas ideias, fica registrado o papel do Desafio de Ideias para legitimar projetos em fase de planejamento na instituição, demonstrando que algumas ideias estão alinhadas com esses projetos.

No intuito de esclarecer melhor os resultados desta pesquisa, algumas limitações devem ser mencionadas, como o período em que ocorreu a execução do “*Desafio UFLA+ Soluções Inovadoras*”, pois foi um momento de greve de 139 dias dos professores e TAE das instituições federais de ensino, no ano de 2015. O movimento paredista atingiu cerca de 50 instituições federais de ensino, universidades e institutos em todo o país, dentre elas a UFLA. A ocorrência da greve durante a execução do projeto pode ter reduzido a participação da comunidade na proposição de soluções inovadoras.

Por fim, como proposta de investigações futuras, recomenda-se que sejam realizados estudos de outros casos envolvendo a solução das multidões, por meio de *crowdsourcing*, voltado exclusivamente para uma Biblioteca Universitária específica, utilizando plataformas semelhantes à adotada nesta pesquisa. Acredita-se que os resultados poderão ser mais vastos e ricos.

Referências

AGUIAR, C. Lançado Desafio Ufla+ Soluções Inovadoras. **Ascom Notícias**, Lavras, 27 de maio de 2015. Disponível em: <http://www.ufla.br/dcom/2015/05/27/lancado-desafio-ufla-solucoes-inovadoras-participe-colabore-e-dispute-premios/>. Acesso em: 10 maio 2020.

AGUIAR, C.; CAETANO, C. Desafio UFLA+ Soluções Inovadoras tem noite de premiações. **Ascom Notícias**, Lavras, 2 de setembro de 2015; Disponível em: <http://www.progolden.com.br/?p=662>. Acesso em: 10 maio 2020.

AHMAT, M. A. *et al.* The Transformation of Reference Services in Hamzah Send ut Library, Universiti Sains Malaysia. *In: VOON, B. H. et al (Ed.). Irssm-6: The 6th International Research Symposium in Service Management – Service Imperatives in the New Economy: Service Excellence for Sustainability.* Amsterdam: Elsevier Science Bv, v. 224, 2016. p. 6-13. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.392>. Acesso em: 10 maio 2020.

ALONSO, O. Perspectives on infrastructure for crowdsourcing. **Computer Science**, Mountain View, 2011. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Perspectives-on-Infrastructure-for-Crowdsourcing-Alonso/9104e231ef09dbb460f11163914c82f4a05a6c4b>. Acesso em: 20 maio 2020.

AZEVEDO, A. **Serviço de informação**. Porto, 22 de janeiro de 2014. Disponível em: https://paginas.fe.up.pt/~fsilva/mgi/files/Servicos_de_informacao.ppt. Acesso em: 10 maio de 2020.

BEMBEM, A. H. C.; SANTOS, P. L. V. A. C. Inteligência coletiva: um olhar sobre a produção de Pierre Lévy. **Perspectiva Ciência da Informação**, Brasília, v. 18, n. 4, p. 139-151, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-99362013000400010>. Acesso em: 20 maio 2020.

BÜCHELER, T. *et al.* Crowdsourcing, open innovation and collective intelligence in the scientific method: a research agenda and operational framework. *In: ARTIFICIAL LIFE XII – INTERNATIONAL CONFERENCE ON THE SYNTHESIS AND SIMULATION OF LIVING SYSTEMS, 12., 2010. Proceeding...* Zurich: University of Zurich, 2010. p. 679-686. Disponível em: <https://mitpress-request.mit.edu/sites/default/files/titles/alife/0262290758chap123.pdf>. Acesso em: 20 maio 2020.

CHESBROUGH, H. **Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology**. Boston: Harvard Business School, 2003.

DUNLAP, J. C.; LOWENTHAL, P. R. Online educators' recommendations for teaching online: crowdsourcing in action. **International Council for Open and Distance Education**, Oslo, v. 10, n. 1, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5944/openpraxis.10.1.721>. Acesso em: 20 maio 2020.

ESTELLÉS-AROLAS, E.; GONZÁLEZ-LADRÓN-DE-GUEVARA, F. Towards an integrate crowdsourcing definition. **Journal of Information Science**, [S. l.], v. 38, n. 2, p. 189-200, 2012.

FECHER, B.; FRIESIKE, S. Open science: one term, five schools of thought. In: BARTLING, Sönke; FRIESIKE, Sascha. **Opening science: the evolving guide on how the internet is changing research, collaboration and scholarly publishing**. New York: Springer, 2014. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-00026-8_2. Acesso em: 20 maio 2020.

FECHER, B.; FRIESIKE, S. Open science: one term, five schools of thought. *The RatSWD Working Papers*, 30 maio 2013. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2272036> ou <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2272036>. Acesso em: 20 jan. 2020.

HARRIS, C. G. **Applying human computation methods to information science**. 2013. 209p. Thesis (Doctor of Philosophy) – University of Iowa, Iowa, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.17077/etd.6kebet6l>. Acesso em: 20 maio 2020.

HASAN, N. Library promotion and resource generation through crowdsourcing. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF LIBRARIES, ARCHIVES AND MUSEUMS, 2014. v. 2. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/276270899_Library_promotion_and_resource_generation_through_crowdsourcing. Acesso em: 20 maio 2020.

HOWE, J. The Rise of Crowdsourcing. **Wired Magazine**, [S.l.], v. 14, n. 6, p. 1-4, 2006. Disponível em: <https://www.wired.com/2006/06/crowds/>. Acesso em: 20 jan. 2020.

JOHNSON, S. **Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

KADIKAR, V. The Wisdom of the crowd: how to democratize derivatives. **Block telegraph**, mar. 2019. Disponível em: <https://blocktelegraph.io/the-wisdom-of-the-crowd-how-to-democratize-derivatives/>. Acesso em: 20 maio 2020.

LAÉ, R. Crowdsourcing: o conceito de inteligência coletiva. Cidade do México, 17 de maio de 2016. LinkedIn. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/crowdsourcing-o-conceito-de-intelig%C3%Aancia-coletiva-raquel-la-%C3%A9/?originalSubdomain=pt>. Acesso em: 20 maio 2020.

MALONE, T. W. *et al.* **Harnes sing crowds**: mapping the genome of collective intelligence. Cambridge: MIT Sloan School of Management, 2009. (MIT Sloan Research Paper, 4732-09). Disponível em: https://www.google.com/url?q=https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id%3D1381502&sa=D&ust=1580240119258000&usg=AFQjCNGO66Wel9qUj4S3sWmnFY-8sKtnJQ. Acesso em: 20 maio 2020.

MARTINS, T. C. M.; BERMEJO, P. H. de S. Desafio de ideias para o governo aberto: o caso da Polícia Militar de Minas Gerais – Brasil. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, São Paulo, v. 21, n. 70, set./dez. 2016. Disponível em: <http://biblioteca.digital.fgv.br/ojs/index.php/cgpc/article/view/59470>. Acesso em: 20 maio 2020.

MARTINS, T. C. M. *et al.* Open innovation for citizen coproduction. *In: International Conference on Electronic Government and the Information Systems Perspective*. Springer, Cham, 2015. p. 177-188.

MELO, C. B. B. *Crowdsourcing* como uma ferramenta à inovação estratégica empresarial. **Revista de Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia**, Passo Fundo, v. 1, n. 1, p. 13-24, 2014. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/revistasi/article/view/606>. Acesso em: 20 maio 2020.

PARANHOS, R. *et al.* Uma introdução aos métodos mistos. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 18, n. 42, p. 384-411, maio/ago. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/soc/v18n42/1517-4522-soc-18-42-00384.pdf>. Acesso em: 20 maio 2020.

QSR INTERNATIONAL PTY. **NVivo 11 Plus para Windows**. 2017. Disponível em: <https://download.qsrinternational.com/Document/NVivo11/11.4.0/pt-BR/NVivo11-Getting-Started-Guide-Plus-edition-Portuguese.pdf>. Acesso em: 20 maio 2020.

RESENDE JÚNIOR, J. C. **[UFLA+ Soluções inovadoras]**. Nivaldo Calixto Ribeiro. Lavras, 2019. 1 e-mail.

SUROWIECKI, J. **The wisdom of crowds**. New York: Anchor Book, 2004. Disponível em: <http://www.asecib.ase.ro/mps/TheWisdomOfCrowds-JamesSurowiecki.pdf>. Acesso em: 4 maio 2020.

TERRANOVA, T. **Cultura da rede**: política para a era da informação. London: Pluto, 2004.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. Chamada pública Reitoria nº 01/2015, **Desafio UFLA+ soluções inovadoras**. Lavras – MG, 27 de maio de 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) – Biblioteca Universitária – Planejamento 2016-2020**. Lavras, 2017. Disponível em: https://docs.google.com/spreadsheets/d/e/2PACX-1vQ3qjCiP PR11T-mppZvp6ifNkWYn45_M6HOG-ytj4rqDKpgFXhYE9jVe Dx_buWqggzC7o5u9uMI_pmb/pub.html. Acesso em: 20 maio 2020.

ZAKARIA, N. A.; ABDULLAH, C. Z. H. Crowdsourcing and library performance in digital age. **International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development**, [s. l.], v. 7, n. 3, July 2018. Disponível em: http://hrmars.com/hrmars_papers/Crowdsourcing_and_Library_Performance_in_Digital_Age.pdf. Acesso em: 30 maio 2020.