

PRODUZINDO RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS COM MÍDIAS SOCIAIS E MOBILIDADE

Milton Keynes – Reino Unido (05/2014)

Alexandra Okada – The Open University (Reino Unido) – Ale.Okada@open.ac.uk

Antonio Roberto Serra – Universidade Estadual do Maranhão (Brasil) – roberto@uema.br

Investigação Científica

Educação Superior

Interação e Comunicação em Comunidades de Aprendizagem

Relatório de Estudo Concluído

RESUMO

Este capítulo aborda o contexto da era digital marcada pela ascensão das redes sociais, dos Recursos Educacionais Abertos (REA) e da aprendizagem aberta colaborativa móvel. Com essa perspectiva, visa apresentar algumas estratégias para aplicação das mídias sociais para coconstrução de REA móveis na pesquisa acadêmica. Descreve-se o estudo de caso da rede de pesquisa Colearn sobre a produção colaborativa da obra multimidiática aberta “REA e Redes Sociais”, organizada pelo Knowledge Media Institute - Open University UK durante o projeto europeu OpenScout. O processo de coautoria incluiu cento e treze autores, integrados em trinta grupos de pesquisa, de diferentes universidades e países que produziram trinta e três capítulos com licença aberta. Com base nos indicadores analíticos dessa obra, evidenciou-se o papel das mídias sociais para ampliar o acesso e a reutilização das produções acadêmicas.

Palavras-chave: Mídias Sociais; Recursos Educacionais Abertos; Interfaces Móveis; Pesquisa Acadêmica.

Introdução

Tem sido notório o quanto as mídias sociais vêm introduzindo mudanças substanciais e permanentes na forma como organizações, comunidades e indivíduos se comunicam. Em contextos educacionais abertos, tem-se a possibilidade de construir em conjunto novas abordagens de pesquisa, inovar práticas pedagógicas e apropriar-se dos mais recentes recursos digitais. Nesses ambientes, as mídias sociais parecem permitir curadoria, reutilização, remixagem, novas reconstruções, coautoria, aprendizagem colaborativa, recompartilhamento e pesquisa coletiva.

Ao mesmo tempo, esses conteúdos podem ser reconstruídos, partilhados e reutilizados abertamente. Amplia-se, portanto, a partir de uma lógica de abertura participativa propiciada desde a web 2.0, o sentido da coaprendizagem e da coinvestigação, que passam a contar também com uma variedade cada vez maior de interfaces móveis para criação, adaptação e reutilização de Recursos Educacionais Abertos – REA (Serra e Okada, 2014).

Os recursos educacionais abertos, portanto, podem criar oportunidades para inovações na educação formal, na medida em que propiciarem o engajamento de educadores e estudantes em torno de redes colaborativas de aprendizagem. Com esse vislumbre, a aprendizagem aberta e coletiva pode decorrer, por exemplo, a partir do processo de recriação de conteúdos abertos disponibilizados em mídias sociais, progressivamente dispostas em plataformas móveis. Nesses contextos, coaprendizes podem aprender a reconstruir conteúdos por meio da própria interpretação e do feedback de outros coaprendizes vinculados às suas redes sociais.

As próximas seções levam adiante a abordagem das temáticas aqui apresentadas com o objetivo de discutir o uso das Mídias Sociais e dos Recursos Educacionais Abertos Móveis na pesquisa acadêmica, principalmente na produção de pesquisa colaborativa. As discussões decorrem da análise do processo de construção coletiva do livro “REA e Redes Sociais”, bem como das possibilidades de coaprendizagem e coinvestigação consequentes da incorporação desse modo de agir acadêmico diante das novas tecnologias de informação e comunicação.

Recursos Educacionais Abertos Móveis

Os Recursos Educacionais Abertos – REA ou Open Educational Resources – OER se constituem como uma estratégia de criação, recriação e difusão de conteúdos intencionalmente educativos, que ampliam as possibilidades de realização da educação em todos os níveis e modalidades, inclusive a não formal. Os REA se concretizam no desenvolvimento, uso, publicação e reutilização de cursos completos ou em partes, módulos, livros didáticos, artigos, vídeos, softwares, textos, imagens, ferramentas, materiais ou técnicas que possam contribuir para o acesso e a produção do conhecimento e que estejam disponíveis numa licença flexível ou em domínio público para que outras pessoas possam fazer uso ou modificações sem problema com direitos autorais (Rossini & Gonzalez, 2012, Santos, 2011, Pretto & Santana, 2012).

Com essa perspectiva, importa referir que três fatores influenciam no acesso, desenvolvimento e compartilhamento do conhecimento entre os indivíduos e suas redes sociais: (i) o movimento de abertura da educação (acesso irrestrito); (ii) flexibilidade (tempo e espaço) e; (iii) inclusividade (oportunidade a excluídos) (Okada, Serra, Barros, Ribeiro, & Pinto, 2014). Neste sentido, a Web 2.0, através das mídias sociais, tem vindo a alterar a maneira como as pessoas se comunicam individualmente, em grupo ou em comunidades, como também a forma como nos relacionamos com o conteúdo e a informação (Delors, 1996).

Por sua vez, tem sido notório nos últimos anos o crescente uso de tecnologias digitais móveis, evidenciando um rápido rompimento com o paradigma computacional baseado na condição estática do computador pessoal. Dado esse que remete a uma forte expectativa de que as próximas décadas poderão ser marcadas por profundas e significativas mudanças no modo como as pessoas alcançarão e disponibilizarão conteúdos e métodos para aprendizagem, seja ela formal ou informal (Serra e Okada, 2014). No entanto, cabe o alerta de que nenhuma inovação educacional poderá ser considerada de fato, se não trouxer consigo uma concepção epistemológica de ciência e educação que rompa à utilidade puramente tecnicista das tecnologias empregadas (Weber & Dos Santos, 2013).

Uma vez superado o puro tecnicismo, a expressão didático-pedagógica adequada para designar essa nova perspectiva educacional chama-se mobile learning (m-learning ou aprendizagem móvel) e pode estar associada a qualquer forma de aprendizagem síncrona e assíncrona, através de dispositivos móveis, autônomos na fonte de alimentação e suficientemente pequenos para acompanhar as pessoas independentemente do tempo e do espaço (Moura & Carvalho, 2010; Freysen, 2004; Lehner & Nosekabel, 2002; Sharma & Kitchens, 2004; Geddes, 2004).

Desponta desse contexto, o que Serra & Okada (2014) chamam ainda que embrionariamente de mobilidade aberta. Para os autores, essa é uma noção derivada e conjugada dos conceitos de REA e aprendizagem móvel, cujo efeito se dá quando coaprendizes e coinvestigadores movem-se aberta e livremente, intra e inter ambientes, transformando e sendo transformados por eles, num contínuo processo de construção colaborativa do conhecimento por meio de interfaces móveis não restritivas em termos de aplicação educacional. Nesses termos, a aprendizagem por meio de Recursos Educacionais Abertos Móveis ganha novos contornos, ao passo que quanto mais se torna contextualizada e disponível, menos assume ares personalíssimos e exclusivistas (Serra & Okada, 2014).

Por associação, as mídias sociais podem ser úteis para a aprendizagem colaborativa aberta através de Recursos Educacionais Abertos (REAs), mesmo os móveis, uma vez que possibilitam, tanto ao docente, estudante ou investigador, a participação ativa como “coaprendiz crítico, coautor criativo e coprodutor colaborativo” (Okada, 2011, p. 7). Essa nova ecologia que tem como princípio a horizontalidade, não condiz com os esquemas verticais da educação “bancária” pois (...) já não pode ser o ato de depositar, ou narrar, ou de transferir, ou de transmitir “conhecimentos” e valores aos educandos... (Freire, 1987).

Dessa maneira, os educadores e profissionais mentores ou co-orientadores exercem um papel de extrema importância, tanto para abrir possibilidades de uso de interfaces e recursos tecnológicos mais variados e avançados; como também, para o desenvolvimento das competências de investigação científica em torno de mídias sociais inseridas no aparato de mobilidade aberta, por exemplo. Com essa perspectiva, as intervenções dos

educadores são essenciais, também, para propiciar a integração da coaprendizagem formal com a informal ou não formal (Okada, Serra, Ribeiro, & Pinto, 2013, p. 7).

Estudo de Caso – Mídias Sociais na Pesquisa Acadêmica

A obra “Recursos Educacionais Abertos e Redes Sociais” é uma produção colaborativa de coautoria decorrente de um diversificado processo de coinvestigação com pesquisadores de diferentes origens e vinculações acadêmicas, dispostos a tornar seus trabalhos mais acessíveis e reutilizáveis para propiciar novas coautorias e estudos derivados. Tal iniciativa, vem propiciando que os pesquisadores envolvidos, ampliem a disseminação de suas publicações, expandindo o número de citações e valorizando seus trabalhos e currículos.

Cento e treze autores, integrados em trinta grupos de pesquisa de diferentes instituições e países, participantes da rede COLEARN, produziram trinta e três capítulos com base em investigações consolidadas, bem como redesenharam a estrutura dos seus conteúdos para torná-los reutilizáveis e compreensíveis para seus públicos-alvo.

Alguns grupos reutilizaram seus melhores trabalhos científicos, que já haviam sido apresentados em conferências, revistas, ou disponíveis em repositórios acadêmicos e os readaptaram seguindo a lógica dos Recursos Educacionais Abertos (REA). Os coautores, líderes de grupos de pesquisa em suas instituições, convidaram os seus estudantes, docentes e outros investigadores para expressarem críticas aos trabalhos construídos. Sendo que em alguns grupos, os leitores mais ativos foram convidados e passaram a participar do capítulo em desenvolvimento, adicionando em muitos casos novos componentes de mídia, entre imagens, vídeos, mapas de conhecimento, glossários, objetivos e atividades de aprendizagem, questões-chave, mídias sociais para novas discussões, bem como sugestões para outros leitores reutilizarem o conteúdo.

A base desta obra fundamentou-se em três principais características da Cibercultura: mídia participativa (Rheingold, 2008), produção em parcerias baseada em interesses comuns (Benkler, 2006) e colaboração em massa

(Tapscott, 2006). Esses conceitos guiam coaprendizes e profissionais na era da comunicação para a produção coletiva e a larga escala de colaboração. Através de canais abertos, coaprendizes podem alimentar seus pontos de vista através do compartilhamento de informações, tecnologias, práticas, métodos, produções e reflexões. Tudo isso contribui para o desenvolvimento de novos pensamentos, investigação e inovação para o conhecimento coletivo aberto.

Esse processo de coautoria cuja essência pode ser reconhecida a partir do processo de geração, compreensão e disseminação do conhecimento por uma variedade de meios de comunicação, bem como a compreensão de como o uso de diferentes mídias moldam esses processos (Eisenstadt & Vincent, 1998, p. 4). Mídias sociais de conhecimento concentram-se no diálogo e na construção de significados como abordagem oposta da transmissão ou meios de difusão (Dalgaard, 2009). A ênfase dada aqui, centra-se na importância das interações sociais para enriquecerem o entendimento coletivo, assim também como a construção colaborativa e personalizada do conhecimento.

Em termos práticos, as chamadas mídias sociais foram usadas na produção deste livro para: reunir grupos de pesquisa para coautoria; discutir sobre Filosofia da Abertura e codesign REA; refletir e descrever de forma colaborativa tecnologias para a cocriação de conteúdo como REA; criar e publicar recursos abertos com multimídia em colaboração com os leitores, para serem reutilizados, readaptados, remixados e redistribuídos por qualquer pessoa em qualquer interface, inclusive móveis; coletar dados abertos para analisar e revisar contribuições e produções dos participantes; desenvolver e disseminar a pesquisa educacional aberta, com base no processo, tecnologias e criação de redes, usados para produzir o livro.

A produção dessa obra foi desenvolvida utilizando a biblioteca de tecnologias para REA criada pelo Knowledge Media Institute (Kmi) da Open University do Reino Unido. A referida biblioteca foi produzida durante o projeto Europeu OpenScout, de caráter aberto, e constituiu-se numa plataforma de rede social para usuários, incluindo os coautores deste livro, descreverem suas experiências com a produção de REA e as interfaces utilizadas para recriarem mídias educacionais abertas em seus contextos de pesquisa.

Após um ano e meio de produção dessa obra com o adequado uso de mídias sociais, foi possível observar que para fazer com que o processo de criação de um REA seja transparente, deve-se incluir a intencionalidade educacional para a construção do conhecimento, os objetivos de aprendizagem, bem como as tecnologias usadas e sugestões de reutilização. Atendendo a essa lógica, todos os capítulos e formas de produção deste livro podem ser “Reutilizados, Reconstruídos, Remixados e Redistribuídos”.

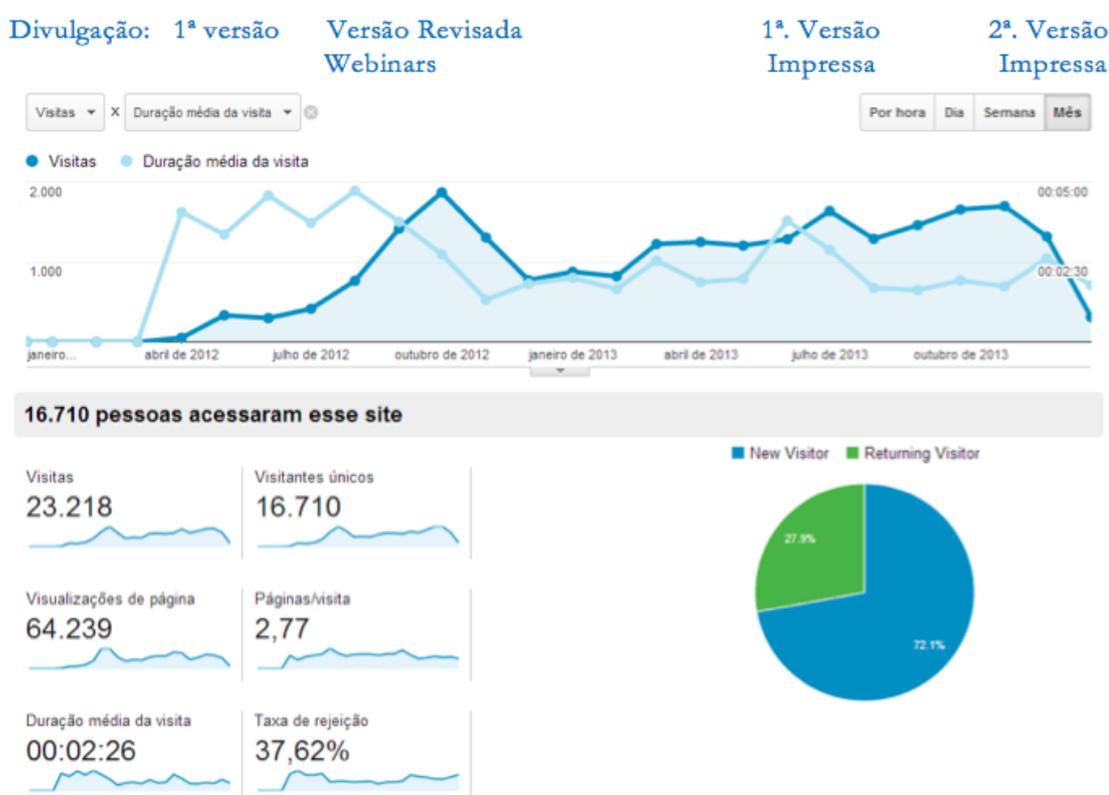


Figura 4 – Analíticos da obra “REA e Redes Sociais” – Google Analytics

Com base na figura 4, cerca de 16.710 pessoas acessaram o site da obra no período de 18 meses, atingindo um total de 64.239 visualizações de páginas, com duração média de dois minutos e meio. O uso das mídias sociais também para disseminação da obra, propiciou o incremento em 72% de novos leitores, sendo que cerca de 28% dos visitantes foram pessoas que retornaram ao site para download de outros capítulos. Os pontos de pico no acesso ao site da obra coincidem com os eventos em foram utilizadas as mídias sociais para discussão e disseminação via twitter, facebook, adobe connect, wordpress, youtube, além de aplicativos para obtenção de dados dos leitores e

participantes como o googledocs, survey monkey e aplicativos para organização de nuvens de palavras tais como o wordle e o tagul.

Sobre o acesso da obra via tecnologias móveis, a figura 5 indica que apesar do objeto de acesso aqui considerado se tratar de um livro em formato pdf, sem qualquer tratamento em design ou tecnologia para um padrão e-book, um total de 5,63% dos acessos realizados foram feitos de algum tipo de dispositivo diferente de um desktop tradicional. Os registros apontam ainda que mais da metade desses acessos ocorreram a partir de uma plataforma com sistema operacional iOS proprietário da Apple e que os usuários do sistema Android foram em sua maioria utilizadores de diferentes modelos de smartphones da Samsung. Os dados corroboram com a noção de mobilidade aberta empregada por Serra & Okada (2014), cujo sentido não se refere propriamente à condição livre ou proprietária do software de base do dispositivo móvel utilizado, mas necessariamente à partilha das suas aplicações e desenvolvimentos segundo os princípios do reuso, revisão, remix e redistribuição, próprios para um Recurso Educacional Aberto.

Device Category	Sessions	% New Sessions	New Users	Bounce Rate	Pages / Session	Avg. Session Duration
	22.917 % of Total: 100.00% (22.917)	71.99% Site Avg: 71.85% (0.19%)	16.499 % of Total: 100.19% (16.497)	37.43% Site Avg: 37.43% (0.00%)	2.78 Site Avg: 2.78 (0.00%)	00:02:26 Site Avg: 00:02:26 (0.00%)
1. desktop	21,626 (94.37%)	71.92%	15,553 (94.27%)	37.04%	2.80	00:02:29
2. tablet	679 (2.96%)	64.80%	440 (2.67%)	42.71%	2.61	00:02:11
3. mobile	612 (2.67%)	82.68%	506 (3.07%)	45.42%	2.08	00:01:22
	1,291 % of Total: 5.63% (22.917)	73.28% Site Avg: 71.85% (1.98%)	946 % of Total: 5.74% (16.497)	44.00% Site Avg: 37.43% (17.54%)	2.36 Site Avg: 2.78 (-15.06%)	00:01:48 Site Avg: 00:02:26 (-28.21%)
1. Apple iPad	558 (43.22%)	66.85%	373 (39.43%)	40.32%	2.74	00:02:13
2. Apple iPhone	155 (12.01%)	83.87%	130 (13.74%)	50.32%	1.93	00:00:52
3. (not set)	104 (8.06%)	92.31%	95 (10.15%)	34.62%	2.49	00:01:32
4. Samsung GT-P3110 Galaxy Tab 2 7.0	24 (1.86%)	37.50%	9 (0.95%)	75.00%	1.29	00:01:09
5. Samsung GT-I8190L Galaxy S III Mini	20 (1.55%)	30.00%	6 (0.63%)	55.00%	2.15	00:01:34
6. SonyEricsson LT22i Xperia P LT22i	20 (1.55%)	5.00%	1 (0.11%)	65.00%	1.45	00:04:44
7. Samsung GT-P3100 Galaxy Tab 2 7.0	15 (1.16%)	33.33%	5 (0.52%)	73.33%	1.33	00:03:20
8. Samsung GT-E2200	14 (1.08%)	92.86%	13 (1.37%)	35.71%	1.93	00:00:47
9. Samsung GT-I9100 Galaxy S II	11 (0.85%)	81.82%	9 (0.95%)	63.64%	2.00	00:00:52
10. Samsung GT-I8010 Galaxy Note 10.1	11 (0.85%)	27.27%	3 (0.32%)	18.18%	3.00	00:01:11

Figura 5 – Analíticos específicos da obra "REA e Redes Sociais" – Google Analytics

Considerações Finais

A construção colaborativa da Obra *OER & Social Networks*, demonstra todo o potencial das novas tecnologias do conhecimento com efeitos sobre as pesquisas acadêmicas no século XXI. As discussões aqui realizadas indicam o

quanto as Mídias Sociais e os Recursos Educacionais Abertos móveis podem dispor de uma gama de aplicações para os contextos de investigação científica, especialmente quando e se realizadas sob a lógica da colaboração em rede, como demonstrado a partir da rede de pesquisa aberta Colearn.

Os resultados revelados confirmam o quanto os ambientes emergentes em rede, oportunizam “aprendizagem e formação” (Demo, 2008, p. 5). Nesses termos, as mídias sociais despontaram nos estudos realizados como meios eficazes para a coaprendizagem e a coinvestigação. Nesse contexto, recursos sociais midiáticos abertos propiciam aos participantes questionarem para aprofundar conhecimentos, trocarem ideias entre si, argumentarem, exemplificarem com práticas e teorias, compartilharem referências sobre o assunto, indicarem evidências, linkarem com outras informações e fontes externas, comentarem, analisarem o que foi registrado, elaborarem conclusões sobre tudo o que foi debatido e integram avaliação no decorrer e no fim do processo.

Referências

- Delors, J. (1996). *Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI*. São Paulo. <http://ftp.infoeuropa.euroid.pt/database/000046001-000047000/000046258.pdf> (Acedido em 12/04/2013)
- Demo, P. (2008). TICs e Educação. Retrieved from pedrodemo.sites.uol.com.br/.../tics.html
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido*. (Paz e Terra, Ed.) (17 ed.). Rio.
- Freysen, J. (2004). *Learning: an educational perspective. Mobile Learning anytime everywhere*. Org. Atwell, J. E Savill-Smith, C. MLEARN2004. Londres, UK., 232p.
- Geddes, S. (2004). Mobile learning in the 21st century: Benefit for learners. *Knowledge Tree e-journal*. <https://olt.gut.edu.au/udf/OLTCONFERENCEPAPERS/gen/static/papers/Cobcroft> (Acedido em 20/04/2013)
- Lehner, F. & Nosekabel, H. (2002). The role of mobile devices in e-learning: first experiences with a wireless – learning environment. Paper presented at *IEEE international Workshop on wireless and Mobile Technologies in Education*. Vaxjo, Sweden.
- Machado, C., & Farias, M. (2012). Das teorias pré-tecnológicas às abordagens

- colaborativas. In *II Congresso Internacional TIC e Educação* (pp. 409–418). Lisboa.
- Moura, A. & Carvalho, A. (2010). Mobile Learning: Using SMS in Educational Contexts. In Nicholas Reynolds & Marta Turcsányi-Szabó (Eds.), *Key Competencies in the Knowledge Society*. IFIP TC 3 International Conference, KCKS 2010. Brisbane, Australia, 281-291.
- Sharma, S. & Kitchens, F. (2004). Web services architecture for m-learning. *Electronic Journal of e-Learning* (2), 203–216.
- Okada, A. (2011). Colearn 2.0 – Coaprendizagem via comunidades abertas de pesquisa, praticas e recursos educacionais. *Revista E-Curriculum*, 7(a), 1–18.
<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/viewFile/5813/4128>
(Acedido em 12/03/2014)
- Okada, A., Serra, A., Barros, D., Ribeiro, S., & Pinto, S. (2014). Competencias-clave para coaprender y coinvestigar en la era digital en entornos abiertos y massivos. In A. Okada (Ed.), *Recursos Educacionais Abertos & Redes Sociais* (2nd ed., pp. 177–204). EdUEMA.
- Okada, A., Serra, A., Ribeiro, S., & Pinto, S. (2013). Competências-chave para coaprender e coinvestigar na era digital. In *III Colóquio Luso-Brasileiro de Educação a Distância e Elearning* (pp. 1–33). Lisboa: Rede de Pesquisa Aberta COLEARN.
<http://lead.uab.pt/OCS/index.php/CLB/club/paper/view/316> (Acedido em 12/01/2014)
- Pretto, Nelson; Rossini, Carolina; Santana, Bianca. (2012). *Recursos Educacionais Abertos: praticas colaborativas e politicas publicas*. Salvador-BA. Edufba.
- Rossini, Carolina; Gonzalez, Cristiana. (2012). REA: o debate em política pública e as oportunidades para o mercado. *Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas*. Salvador: EDUFBA, p. 35-69.
- Santos, Andreia I. (2011). *Open Educational Resources in Brasil: State-of-Art, Challenges and Prospects for Devenlopment and Innovation*. UNESCO, Moscow.
- Serra, A. & Okada, A. (2014). *Mobilidade aberta: coaprendizagem móvel em ambientes acadêmicos*. Mimeo.
- Weber, A. & Dos Santos, E. (2013). Educação online em tempos de mobilidade e aprendizagem ubíqua: desafios para as práticas pedagógicas na cibercultura. *Revista EDaPECI*, v. 13, n. 2, p. 168-183.