

Plataforma Social Educacional Redu

Elias Vidal Bezerra Junior¹, Alex Sandro Gomes², Flávia Veloso Souza³

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO)
Porto Nacional – TO – Brasil

²Centro de Informática/Universidade Federal de Pernambuco (CIN/UFPE)
Recife – PE – Brasil

³Departamento de Ciências Exatas/Universidade Federal da Paraíba (DCE/UFPB)
Rio Tinto – PB – Brasil
{evbj, asg, fvcs}@cin.ufpe.br

Abstract. *This paper presents the Social Network Educational Redu, an Environment for Teaching and Learning that improves forms of communication, collaboration, insight and mobility to support and integrate teachers and learners.*

Resumo. *Este artigo apresenta a Rede Social Educacional Redu, um Ambiente para Ensino e Aprendizagem que busca aprimorar as formas de comunicação, colaboração, percepção e mobilidade com a finalidade de apoiar e integrar professores e aprendizes.*

1. Introdução

A partir do início do ano 2000 as plataformas virtuais colaborativas começam a ser utilizadas como prática de comunicação onipresente. O método virtual de colaboração surge como uma nova forma de ensino-aprendizagem, e mostra que a educação formal pode ser complementada pelas tecnologias de informação e comunicação, ultrapassando os limites de uma sala de aula convencional.

Para [Dillenbourg 2009] as tecnologias de aprendizagem não são apenas utilizadas em situações de distância, mas também para reforçar a aprendizagem colaborativa. Um sistema colaborativo apoiado por computador é um sistema no qual usuários com os mesmos objetivos e condições compartilham informações [Silveira 2009].

Nesse contexto, ferramentas colaborativas, como a rede social educacional REDU, possibilitam disponibilizar para os alunos diversos recursos didáticos como textos, apresentações, vídeos, mural de recados, *chat* e exercícios assim como permitem proporcionar uma ampla gama de situações de ensino.

O presente artigo tem a finalidade de apresentar a plataforma social educacional Redu. Este trabalho está estruturado em 12 seções. A seção 2 trata sobre aprendizado colaborativo em mídia social e a seção 3 apresenta o Redu, mídia social desenvolvida para ensino e aprendizagem. A seção seguinte, a 4, apresenta o ambiente de ensino da rede, a seção 5 mostra como a ferramenta faz a mediação do ensino. As seções 6 e 7

tratam das formas de comunicação disponíveis na ferramenta, sendo que a 6 apresenta a comunicação síncrona e a 7 a comunicação assíncrona. A seção 8 trata dos instrumentos de avaliação presentes no Redu e a seção 9 detalha como ocorre o compartilhamento de recursos. Por fim, a seção 10 expõe as possibilidades de colaboração que os alunos e professores possuem na Redu e a 11 apresenta a percepção da atividade social.

2. Aprendizado colaborativo em mídia social

No processo de ensino-aprendizagem com reciprocidade através de colaboração, existe a troca de experiência e saberes entre professor-aluno, aluno-aluno. Em processo de aprendizagem colaborativa, as partes comprometem-se aprender conjuntamente [Gros 2012]. A aprendizagem colaborativa é vista como um conjunto de métodos e técnicas de aprendizagem que faz uso de estratégias de desenvolvimento de competências mistas (aprendizagem e desenvolvimento pessoal e social), por meio das quais cada membro do grupo é responsável, pela sua aprendizagem e pode impactar na aprendizagem dos elementos restantes. [Abreu *et al.* 2011].

Um sistema apoiado por computador e colaborativo é um sistema no qual temos usuários com mesmos objetivos compartilhando informações [Silveira e Leite 2009]. Hoje se torna evidente que a participação de uma pessoa nas redes sociais é um caminho que pode conduzir à produção de conhecimento [Dabbagh e Kitsantas 2004]. “As tecnologias imersivas e colaborativas criam novas formas de interação” [Rocha 2004].

Neste contexto, o uso de *software* social na educação é visto como algo que pode potencializar a construção da autonomia por parte do aluno e impulsionar a aprendizagem colaborativa e transformações no paradigma educacional [Gomes *et al.* 2012]. Porém, para que o *software* social possa propiciar aos estudantes um espaço para interação, troca de ideias e compartilhamento de recursos [Hameed, Badii e Cullen 2008; Braz, Serrão e Crespo 2011] é fundamental que seja utilizado de modo estratégico, de forma que venha a ajudar os alunos a alcançarem suas metas e a obterem o êxito desejado no processo de aprendizado.

Entretanto, também é necessário considerar o impacto dessa inserção dos *softwares* sociais na educação de forma objetiva. Várias pesquisas têm sido desenvolvidas e apontado para cuidados que devem ser considerados e problemas de utilização dessas mídias na educação. Lockyer e Patterson (2008) destacaram os cuidados que devem ser tomados relativos à privacidade no uso de *software* social na educação. Os pesquisadores também destacaram os problemas referentes a dificuldades técnicas do uso da ferramenta na educação, levando os professores a terem que demandar muito tempo no planejamento das atividades. Pesquisa realizada por Zaidieh (2012) aponta vários problemas relacionados ao uso de redes sociais na educação, dentre eles a privacidade, falhas na comunicação, reconhecer amizades verdadeiras e perfis íntegros, tempo dedicado a conversa com cada um dos participantes.

Desta forma surgiu o Redu – Rede Social Educativa – que é um ambiente virtual de ensino e aprendizagem¹. As pesquisas foram iniciadas com a finalidade de estudar, analisar e conceber um ambiente virtual de ensino e aprendizagem cujo acesso e uso

¹ www.redu.com.br

fosse facilitado para coordenadores, professores, alunos e pais. A seção a seguir apresenta o Redu e suas principais características como mídia social para dar suporte aos principais fenômenos que ocorrem no processo de ensino e aprendizagem.

3. Redu: Mídia social para ensino e aprendizagem

A Plataforma Social Educativa Redu, ou apenas Redu, é um ambiente concebido buscando corresponder a um bom número de fenômenos que ocorrem nos processos de ensino e aprendizagem. A interface do Redu reflete as estruturas da prática docente, desde o planejamento, passando por processos de mediação da aprendizagem, até as atividades de avaliação, monitoramento e avaliação [Gomes *et al.* 2012].

A adoção do Redu como ambiente de trocas e mediação tem consequências positivas para a relação entre professores e alunos. Por um lado, o professor tem a possibilidade de se aproximar da cultura das gerações mais jovens, o que abre um canal divertido e produtivo de comunicação. Assim, o tempo de interação com cada aluno pode ser maior, a depender da necessidade de cada um. Por outro, a relação, antes, um para um entre professores e alunos passa a ser de um para muitos [Gomes *et al.* 2012].

Neste sentido, o Redu uma rede social educacional que possui características de um novo conceito de plataforma de ensino que estende a experiência do usuário em mídia social e com seus pares num contexto de rede social para aprendizagem.

4. O Ambiente de Ensino

Na Redu é possível organizar o espaço de aprendizagem em quatro níveis: ambientes de ensino, cursos, disciplinas e módulos. Um ambiente de ensino é a área mais externa e ampla da Rede. Ela corresponde a organização dos cursos oferecidos por uma escola, uma instituição ou uma pessoa.



Figura 1. Tela do ambiente com um curso criado.

O ambiente de ensino da plataforma educacional Redu, foi desenvolvido a partir de necessidades e uma análise de requisitos identificados no meio escolar, para proporcionar uma maior interação entre os educando e educadores que interagem nesse ambiente virtual.

Quando um ambiente de um curso é criado na Redu, o professor tem a sua disposição recursos para colaboração da aprendizagem, discussão e propagação dos tópicos de cada conteúdo. Além do novo conceito de ambiente educacional em forma de

rede social. Dessa forma o aprendizado é constante ultrapassando o ambiente fechado de uma sala de aula tradicional.

5. A mediação do Ensino

A revolução digital obviamente trouxe e ainda traz fortes mudanças socioculturais. Na perspectiva de diversos estudiosos, ela teria proporcionado um salto antropológico tão vasto quanto o provocado pela revolução neolítica. A introdução das novas tecnologias modifica potencialmente todas as esferas da sociedade. As tecnologias nos permitem ver o que não víamos antes, ao mesmo tempo que tornam o processo mais complexo, fazendo crescer as camadas de mediação e envolvendo indivíduos, grupos, instituições [Crippa e Almeida 2012].

Existem diversos meios na Redu para o professor exercer sua prática mediadora da aprendizagem. Uma delas é a própria possibilidade de ordenar a sequência dos materiais que vão ser manipulados com a finalidade de serem apreendidos pelos alunos. Durante a realização dos cursos é possível deixar recados nos murais de texto. Estes murais são gêneros textuais digital que permitem estabelecer uma comunicação assíncrona entre professores, alunos e dos alunos entre si. A figura 2 demonstra a estrutura desse gênero digital. Ao deixar expressões escritas no mural ou ao responder as expressões, o grupo estabelece uma forma de comunicação.



Figura 2. Sinalização de uma dúvida no mural de um curso.

Dessa forma, os murais tornam-se uma importante ferramenta de mediação e constituem-se em um canal de comunicação eficiente para os participantes do grupo.

6. Comunicação Síncrona

A necessidade de indicação de quem está presente numa seção da rede no momento que o aluno ou o professor esta usando a mesma também é identificada como sendo uma necessidade dos usuários [Gomes *et al.* 2011]. Mesmo participando de várias formas de comunicação assíncrona, os participantes da rede destacaram a dificuldade de interagir com quem está presente na seção e a disposição de um bate papo beneficia a interação.

Segundo [Dillenbourg 2009] para que ocorra um aprendizado colaborativo é necessário que exista interação entre todos os envolvidos. Percebe-se com o uso da

Redu que os participantes sentiram-se à vontade para expressar suas opiniões, perguntarem, responderem aos questionamentos dos outros colegas e dos professores. Também foi observado uma mudança na forma como os alunos percebiam o papel dos professores [Gomes *et al.* 2011].

7. Comunicação Assíncrona

A Redu permite comunicação assíncrona entre os membros através da troca de mensagens internas. Estas são como mensagens de correio eletrônico e permitem uma comunicação provada mesmo dentro da rede social. A figura 3 mostra uma imagem do serviço de mensagens interno.

Em um estudo recente, percebe-se que as ferramentas de comunicação assíncrona providas pela REDU passam a ideia de ser uma interação eficiente, segundo os participantes [Ibid.]. Este aspecto de eficiência da interação no REDU em comparação com episódios presenciais pode ter base nas opiniões dos participantes a uma maior flexibilidade que os mesmos acreditam ter na rede social. Nesse sentido, quando questionados em relação a inibição, todos os participantes afirmaram que na REDU eles participaram de maneira mais efetiva das aulas e sem acanhamento.

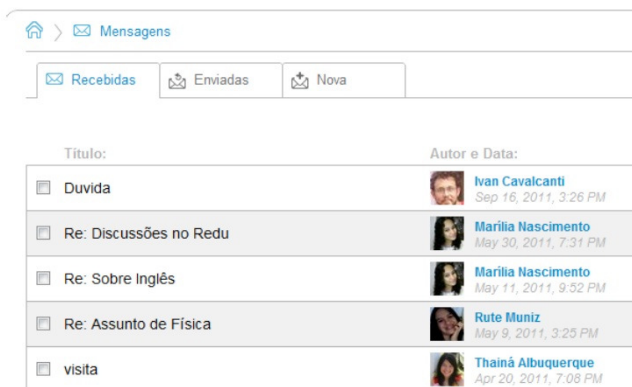


Figura 3. Mensagens de correio eletrônico internas da Redu.

8. Instrumentos de avaliação no Redu

A REDU foi concebida, inicialmente, para que estudantes e profissionais de ensino disponham de ambientes de armazenamento e resolução colaborativa de provas e visualização do desempenho [Melo 2010]. Nela é possível criar provas e exames na Redu e aplicar aos alunos.

Essa possibilidade de auto-avaliação permite o surgimento de dois fenômenos muito importantes. Em primeiro lugar, os alunos tomam consciência de seu desempenho individual e relativo ao desempenho da turma. Em segundo lugar, eles podem comparar seus desempenhos com os valores médios da turma e assim perceber sua posição relativa. A figura 4 apresenta a tela de teste de conhecimentos, nela o aluno tem a possibilidade de observar sua média geral e as tres melhores médias obtidas pela turma. Dessa forma, o aluno pode realizar uma autoavaliacao de seu desempenho e comparar os resultados obtidos com os melhores resultados de sua turma. Esse processo pode conduzir o aluno a uma reflexao sobre o seu comportamento e possiveis mudancas necessarias para melhorar o seu desempenho.



Figure 4. Tela com o resumo dos resultados em uma avaliação

9. Compartilhamento

A Redu oferece suporte à disseminação de conteúdo educacional. Com isso caracteriza um novo conceito de plataforma de ensino que estende a experiência do usuário em mídia social e com seus pares num contexto de rede social para aprendizagem.

Os professores podem disponibilizar aos alunos, vídeo-aula, documentários e reportagens. O conteúdo inserido pode ser utilizado pelo professor em todas as suas disciplinas em vários cursos. A figura 5 apresenta a tela onde os vídeos compartilhados ficam disponibilizados. Os alunos também têm a possibilidade de compartilhar links de materiais através da inserção do endereço na Internet no qual eles se encontram.

Desta forma, a disponibilização e compartilhamento de recursos é descentralizada e pode conduzir os alunos ao desenvolvimento de estratégias de aprendizagem, como o desenvolvimento de habilidades relativas ao pensamento crítico. Os alunos podem passar a visualizar os recursos postados pelo professor apenas como um ponto de partida, e desenvolver as suas próprias ideias, reflexões sobre o conteúdo e iniciar a busca de outros recursos para complementar o aprendizado do assunto.



Figura 5. Tela de compartilhamento de vídeo na Redu.

10. Colaboração

A colaboração encerra um dos mais recentes capítulos da evolução dos métodos e das técnicas de ensino, inclusive vislumbrando a transcendência da prática educativa dos muros da escola e do tempo na sala de aula. A rede social como propósitos específicos Redu surge como recurso de TI que pode enriquecer a experiência de ensino.

Segundo [Barczyk e Duncan 2011] as redes sociais são espaços que possibilitam a colaboração e cooperação entre indivíduos com interesses comuns através de sites como o Facebook, Google+, MySpace, ou LinkedIn. Estes sites permitem que as pessoas realizem conexões, desenvolvam novos amigos, troquem informações e compartilhem recursos.

A fim de modelar o ambiente colaborativo e adaptá-lo às formas de interação e aprendizagem necessária por indivíduos e grupos, deve-se identificar as habilidades necessárias as quais vão muito além das atividades administrativas e organizacionais pré-estabelecidos apoios. A riqueza de interação e, conseqüentemente, da qualidade da aprendizagem, depende da capacidade e da experiência dos que estão interagindo [Chan 2005]

Na Redu a colaboração ocorre em diferentes partes da rede. Em maior grau, as interações ocorrem em torno de materiais específicos. Nessa situação, as discussões, ajudas e debates ocorrem a partir do estímulo de um material multimídia, conforme apresentado na figura 6.

Constata-se que a participação das pessoas aumenta, tanto em vista que elas podem participar em horários e locais distintos; seguindo suas conveniências. Esse tipo de colaboração viabilizada pela REDU facilita a participação de todas e todos, trazendo como conseqüência um grande número de contribuições e também uma melhora qualitativa na interação devido ao tempo que os participantes dedicam para pensar e refletir antes de enviar suas contribuições.

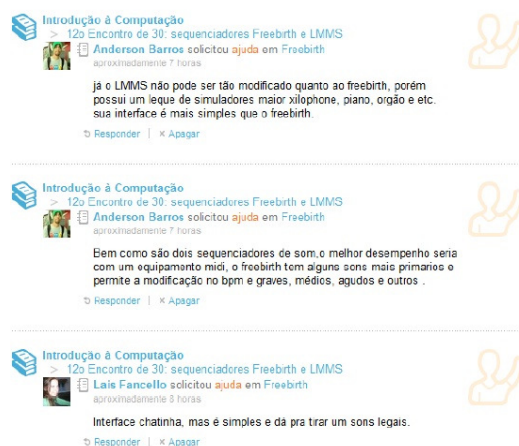


Figura 6. Mural de um curso com informações sobre as ações realizadas por alunos e professores.

Um outro tipo de ganho na qualidade da experiência de ensino é fato de os murais guardarem uma memória dos diálogos passados. Essas funcionalidades permitem

construir históricos para aferição de desempenho, simulações e indicativos precisos da classificação de um aluno em avaliação criada na Redu. A Redu permite ainda monitorar as atividades de participação dos alunos. Já está sendo implementado uma ferramenta que possibilita visualizar graficamente informações sobre a interação entre os participantes.

11. Percepção da Atividade Social

A percepção social corresponde a um conjunto de elementos que figuram as telas de ambientes de aprendizagem e que representam as dinâmicas de troca e ações realizadas pelos usuários da rede. O fato de saber o que os outros colegas fazem contribuir para diminuir a sensação de isolamento dos alunos, promove um maior engajamento e torna os encontros em sala de aula motivadores e mais produtivos.

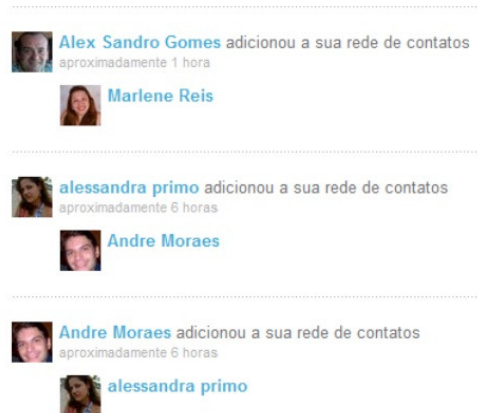


Figura 6. Informações sobre as atividades de colegas na Redu.

Os participantes sentem a necessidade de manterem-se sempre atualizados em relação ao que estava acontecendo no ambiente [GOMES *et al.* 2011]. Nesse caso, a percepção as novas amizades da sua rede de contatos, como também da rede de amigos, é de extrema importância para se perceber enquanto membro de um grupo social que tem objetivos de ensino e aprendizagem em comum.

12. Uso de recursos educacionais abertos – API

A API (*Application Programming Interface*, ou Interface de Programação de Aplicativos) para o ambiente virtual de aprendizagem Redu está apresentada em [HTTP://developers.redu.com.br](http://developers.redu.com.br) e tem a finalidade de possibilitar a integração de forma simples e transparente de *software* educacionais com os seus usuários. A criação dessa API fomenta o arranjo produtivo do mercado de desenvolvedores de aplicações voltadas para a educação e propiciará aos usuários da Redu a oferta de produtos adequados às suas necessidades específicas, potencializando as possibilidades educativas da rede.

Com a API, a Redu articula-se com diferentes atores dos mercados de EaD, tais como: instituições de ensino, empresas consumidoras de treinamento *on line*, jogos digitais, objetos de aprendizagem e de aplicativos de *software*. Os desenvolvedores de jogos educacionais e de objetos de aprendizagem também são beneficiados pela API. A venda de um novo objeto de aprendizagem ocorre na maioria das vezes para um cliente único e os custos de realização de objetos são elevados quando consideramos o uso de

multimídia rica; como é o caso daqueles realizados com a linguagem Flash (Adobe) ou jogos digitais. Com a API na Redu, as aplicações podem ser adquiridas por um número muito maior de compradores e o valor unitário da venda pode ser menor, incentivando o desenvolvimento de APIs para a Redu.

13. Conclusões

Neste artigo apresentamos a plataforma social educacional Redu. A Redu mostra-se transparente para realização de práticas de comunicação, proporciona a ajuda mútua, simplificação na forma de comunicação verbal, o que facilita a aprendizagem colaborativa e mediação didática docente no contexto de uma rede virtual de ensino. Ela pode ajudar a promover a reflexão sobre a prática docente e mudanças na relação professor e aluno, construindo assim novas relações sociais.

O ambiente Redu é simples, requer um baixo custo de implantação, é fácil de ser customizado, e com a API, poderá veicular uma diversidade de recursos educacionais abertos distribuídos e comercializados por empresas especializadas na criação deste tipo de material.

Referências

- Abreu, J., Claudeivan, L., Souza, F. V., Gomes, A. S. (2011) “Análise das Práticas de Colaboração e Comunicação: Estudo de Caso utilizando a Rede Social Educativa Redu”. XXII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, SBC SBIE 2011, Aracajú - SE.
- Barczyk, C., Duncan, D. G. (2011) “Social Networking Media as a Tool for Teaching Business Administration Courses”, *International Journal of Humanities and Social Science* Vol. 1 No. 17, Special Issue – November.
- Braz, L. M.; Serrão, T.; Crespo, S.; Clunie, G. (2011). “Um Mecanismo para a Integração entre o LMS Moodle e o Site de Redes Sociais Facebook”. XXII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, SBC SBIE 2011, Aracajú - SE.
- Chan, M. E. (2005) “Mediational competencies for online education”. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7 (2). Disponível em: <http://redie.ens.uabc.mx/vol3no1/contents-chan.html>.
- Crippa, G., Almeida, M. A. (2011) “Cultural mediation, information and education”. *ETD – Educ. Tem. Dig., Campinas*, v.13, n.1, p.189-206, jul./dez. 2011 – ISSN 1676-2592.
- Dabbagh, N. e Kitsantas, A. (2004). “Supporting self-regulated learning in student-centered web-based learning environments”. *International Journal on E-learning*, 3(1), 40-47.
- Dillenbourg, P.; Järvelä, S.; Fischer, F. (2009). “The Evolution of Research on Computer-Supported Collaborative Learning”. In: *Technology-Enhanced Learning*. Springer Netherlands, p. 3-19. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4020-9827-7_1.
- Gomes, A. S., *et al.* (2011) “Colaboração, Comunicação e Aprendizagem em Rede Social” *Educativa*, In Xavier A. C. (Ed.) *Hipertexto e Cibercultura*, 2011.

- Gomes, A. S., Rolim, A. L., Silva, W. M. (Eds.). (2012) “Educar com o Redu”, Recife: Redu Educational Technology, 103 p. ISBN 978-85-415-0037-1.
- Gros, B. (2000) “El ordenador invisible”. Barcelona: Gedisa.
- Hameed, S., Badii, A., Cullen, A. (2008) “Effective E-Learning Integration with Traditional Learning in a Blended Learning Environment”. European and Mediterranean Conference on Information Systems (EMCIS2008), May 25-26 2008, Al Bustan Rotana Hotel, Dubai.
- Lockyer, L., Patterson, J. (2008). “Integrating social networking technologies in education: a case study of a formal learning environment”. In Proceedings of the Eighth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies, pages 529 – 533.
- Melo, C. de A. (2010) “Scaffolding of Self-Regulated Learning in Social Networks”. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação) - Universidade Federal de Pernambuco.
- Moran, J. M. (2000) “O Que é Educação a Distância?” In: Boletim de Educação a Distância. Brasil, Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância.
- Rocha, L. A. (2004) “Formas de interação entre humanos e dados digitais em ambientes virtuais”. Horizontes Antropológicos, Porto Alegre, ano 10, n. 21, p. 155-179, jan./jun.
- Silveira, S. M.; Leite, L. L. (2009) “Alternativas de Ajuda Online para Ambientes de Aprendizagem Colaborativa”. XX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, Florianópolis — SC, 2009, ISSN: 2176-4301.