

# PLATAFORMA SOCIAL EDUCACIONAL NAS NUUVENS: VANTAGENS DO USO E COLABORAÇÃO

**Recife – PE – Maio 2012**

Alex Sandro Gomes - UFPE – [asg@cin.ufpe.br](mailto:asg@cin.ufpe.br)

Ana Luiza Rolim - IFPE – [analuiza.rolim@belojardim.ifpe.edu.br](mailto:analuiza.rolim@belojardim.ifpe.edu.br)

Flávia Veloso Costa Souza - UFPB – [flaviavcsouza@gmail.com](mailto:flaviavcsouza@gmail.com)

**Categoria: Métodos e Tecnologia**

**Setor Educacional: 2 – Educação Média e Tecnológica**

**Classificação das Áreas de Pesquisa em EaD**

**Macro: C / Meso: H / Micro: N**

**Natureza: A**

**Classe: 1**

## **RESUMO**

*Este artigo apresenta aspectos da colaboração entre alunos e da prática docente que ocorrem por meio do sistema de gestão de aprendizagem nas nuvens Redu.*

**Palavras Chaves: Web 2.0; Software Social; Prática Docente; Aprendizagem Colaborativo; Colaboração**

## **1- Introdução**

A criação da plataforma social educacional Redu, ou apenas Redu, foi motivada pela necessidade de se conceber uma plataforma nas nuvens para mediar processos de ensino e aprendizagem com acesso fácil e envolvente para coordenadores, professores, pais e alunos. As características dessa plataforma foram desenvolvidas com ensejo de possibilitar a elaboração de novos gêneros de comunicação, interação e compartilhamento de experiências docentes. Os novos estilos de interação foram criados para otimizar a prática de ensino e aprendizagem por meio de interfaces de acesso simplificado e intuitivo [1], [2].

O REDU é um software social nas nuvens com todas as funcionalidades de uma plataforma de ensino e aprendizagem. Por meio desse, alunos, professores e instituições têm a possibilidade de tornar a aprendizagem um processo contínuo que vai além dos tempos e espaços das instituições de ensino. A REDU possui ferramentas [3] capazes de proporcionar ao processo de ensino e aprendizagem uma dinâmica maior na relação aluno/professor e aluno/aluno.

Apresentam-se a seguir seções que trazem: as vantagens de usar uma plataforma social educacional nas nuvens, seção 2; o método utilizado na descrição de fenômenos de colaboração, seção 3. Na seção 4 apresentam-se detalhes da colaboração possível por meio das interfaces da plataforma. E, finalmente, na seção 5 sintetizamos os resultados do estudo apresentado.

## **2- Vantagens do uso de plataforma social educacional nas nuvens**

A REDU oferece suporte à colaboração, discussão e disseminação de conteúdo educacional. Neste sentido, especificam-se as 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. A REDU é um ambiente que busca promover uma percepção mais ampla do contexto de educação (atividades, atores, recursos,

metodologia), como evidência [3].

A proposição de valor da Redu é conceber um conjunto de estilos de interação, formas de comunicação e colaboração que possam oportunizar o acesso a aprendizagem formal e informal [4]. A aprendizagem formal acontece em instituições de ensino que fornecem diplomas e qualificações reconhecidos por órgãos competentes. É uma forma de aprendizagem estruturada. A aprendizagem informal ocorre no cotidiano através do enriquecimento de seus conhecimentos e competências, não sendo necessariamente intencional, passando às vezes despercebida pelos próprios usuários. É um modo de aprendizagem não estruturado, que acontece sem planejamentos prévios [5] [6].

Outra inovação da plataforma social educacional REDU é utilizar a tecnologia de análise da interação em redes sociais para permitir a criação de comunidades com diferentes níveis de acesso, que potencializem a interação entre pares e ajuda mútua para criar um ambiente favorável à aprendizagem. As atividades dos usuários no sistema são acompanhadas ao longo do tempo por meio de um sistema de histórico de suas atividades no ambiente. Estas compreendem comunicações, aproximações, ajudas mútuas, resolução de problemas e participação em fóruns e seções de aula pela Internet.

Ainda, outra importante vantagem da REDU, para instituições de ensino de vários níveis está no baixo risco que envolve sua adoção. Ao contrário de plataformas proprietárias, a REDU está instalada em um servidor central e a criação do ambiente educacional de uma instituição não envolve custos iniciais. O desejo real de todos que fazem a Redu é que essa seja um dia gratuito para seus usuários finais. Acontece que as regras de mercado no Brasil para *startups* são completamente diferentes das regras para nossos colegas, nos EUA ou mesmo na Europa. Enquanto não se consegue tornar o uso da Redu indefinidamente gratuito, os usuários pagam pela hospedagem de materiais nas nuvens. A conta inicial para professores com até 60 alunos é indefinidamente gratuita. Esse é o mesmo modelo praticado por outras aplicações nas nuvens como DropBox, Sugar Sync ou mesmo Facebook se você desejar pagar por publicidades.

Atualmente, de forma individual, um professor não paga para utilizar o REDU desde que utilize os seguintes quantitativos: 60 alunos, vídeos ilimitados do YouTube, documentos ilimitados no Scribd, 10 MB de armazenamento de documentos na Redu, 5 MB de armazenamento de vídeo na Redu. Para quantidades superiores, em seguida um professor passa a pagar uma taxa mensal pela hospedagem dos materiais. O valor inicial dos planos é de R\$ 13,99 mensais para ter até 70 alunos, disponibilizando até 30 Mb para armazenamento de materiais e mais 30 Mb para armazenamento de vídeos.

Esses custos são equivalentes aos que se teriam mensalmente para manter uma plataforma de gestão de aprendizagem como o LMS Amadeus ou outra rodando em um servidor, para manutenção e suporte desse servidor e dedicação de um profissional para manter o serviço no ar. Observe-se que o valor mensal de um plano básico é bem mais barato que manter uma estrutura própria e isso em muitos cenários de uso.

Considerando-se que os cursos podem ser vendidos, esse valor fixo mensal pode representar um enorme Retorno sobre o Investimento (ROI). Adotando uma metodologia simples para calcular quanto seria o ROI de se utilizar o Redu com  $ROI = \text{Lucro líquido} \div \text{Investimentos}$ , e considerando um curso com 30 alunos para o qual o proponente receba R\$ 50,00 mensais de cada aluno para participar do curso, o ROI seria de  $ROI = (30 \times 50,00) \div 13,99 = 107,22$  mensal!

Na próxima seção descreve-se o método utilizado para a descrição de fenômenos de colaboração.

### **3- Método**

Esse trabalho adotou o método de pesquisa qualitativa para práticas realizadas, como estudo de caso, no(a) REDU. Conforme Merriam [7], a abordagem qualitativa auxilia na compreensão dos significados construídos pelas pessoas, ou seja, a entender como os indivíduos percebem o seu mundo e as experiências que vivenciam.

Os dados foram coletados a partir de observações, aplicação de questionários e entrevistas semi-estruturada em grupo e individual. As observações foram realizadas a fim de compreender o comportamento dos usuários na plataforma REDU. E, os questionários e entrevistas buscaram identificar se as necessidades estavam sendo atendidas.

### **3.1- Objetivo**

O objetivo da pesquisa foi identificar as práticas de colaboração existentes entre os usuários da REDU.

### **3.2- Participantes**

O público-alvo para a realização do estudo de caso na REDU foram trinta alunos que estavam cursando o segundo ano do curso de Agropecuária integrado ao ensino médio e três professores das disciplinas de História, Matemática e Culturas anuais do respectivo curso. Os alunos e professores das disciplinas escolhidas consentiram que os encontros presenciais e as interações ocorridas na plataforma REDU fossem usados na pesquisa. Porém, ficou estabelecido que a identidade de todos os participantes seria preservada, dessa forma os alunos participantes do curso foram denominados de “A” seguido por um número sequencial.

Os alunos participantes da pesquisa tinham entre 16 e 21 anos de idade, 58% dos alunos eram procedentes da zona urbana enquanto que 42% eram da zona rural. Todos os alunos participantes tinham acesso à internet, sendo alunos semi-internos e alunos em regime de internato do curso que fazem no IFCE no campus Crato. Durante o período do curso um dos laboratórios de informática da instituição ficou disponível para utilização pelos alunos internos nos finais de semana. Em relação ao tempo de uso de computadores, 15% dos alunos já faziam uso de computadores há mais de 5 anos, 69% utilizam há no máximo 5 anos e no mínimo 1 ano, e 16% há menos de 1 ano. Todos os alunos participantes da pesquisa utilizavam pelo menos uma dessas redes sociais: Twitter, Orkut e Facebook.

### **3.3- Coleta de dados**

O experimento foi dividido em três etapas: a primeira etapa foi composta

pela formação dos professores e alunos para utilização da plataforma. Na Segunda etapa foi iniciado o uso da Rede Social Educacional Redu por três professores do segundo ano do Ensino Médio. Durante essa etapa, observou-se o uso da plataforma pelos usuários. Na última etapa, foi realizada uma entrevista semi-estruturada em grupo com alguns alunos participantes do experimento.

### **3.4- Análise dos dados**

Para a análise e categorização dos dados foi utilizado o software de análise qualitativa NVivo. O uso do software auxiliou na categorização dos dados, relacionando-os e ajudando na elaboração da hierarquização em forma de árvore.

A análise dos dados foi desenvolvida mediante um processo de construção de categorias ou temas, que capturam padrões repetidos na maior parte dos dados coletados conforme [7]. Para análise das interações foi utilizada a análise temática através da criação de categorias a posteriori. As categorias foram criadas de acordo com as situações identificadas nos dados coletados e que ocorreram repetidas vezes. A partir das interpretações finais, foram verificadas as dificuldades e necessidades apresentadas pelos participantes durante o processo de aprendizagem utilizando a REDU.

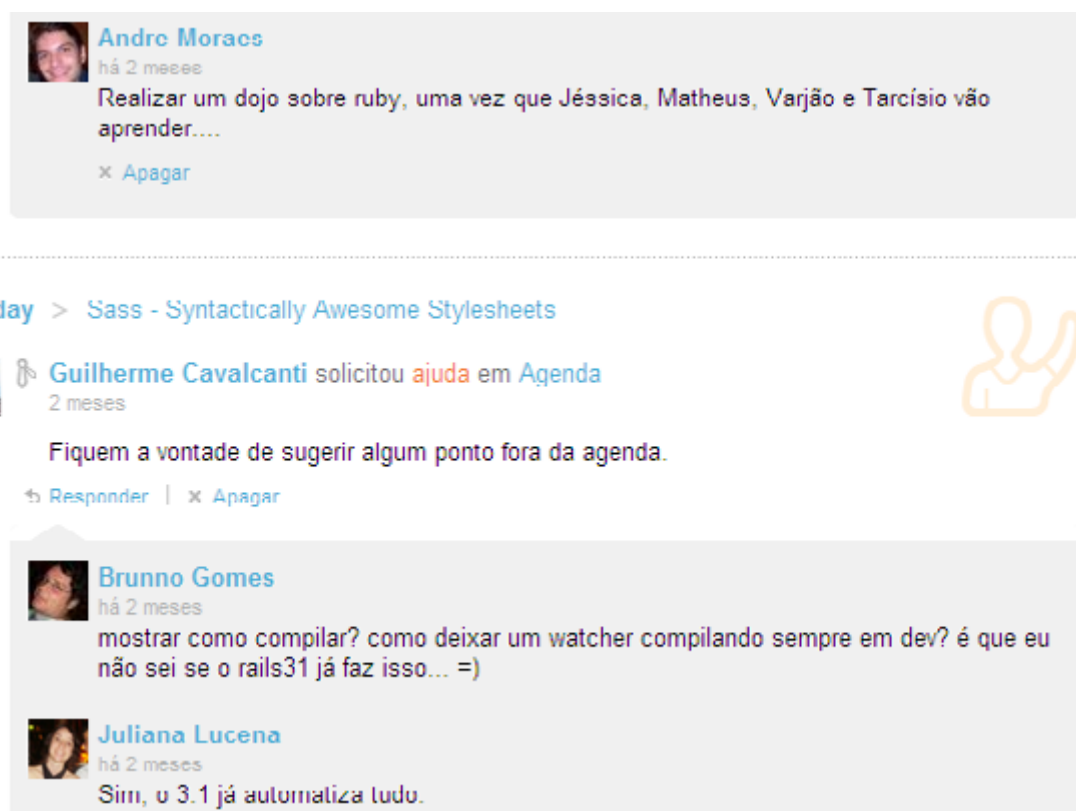
## **4- Colaboração em plataforma social educacional nas nuvens**

Os fóruns da Redu existem associados aos materiais, ou são criados com um estímulo. Quando falo assim, pense em uma forma de entrevista na qual apresentou um produto para o entrevistado e ele fala sobre o mesmo. O produto é o estímulo. No caso, os materiais são os estímulos dos fóruns. Esses materiais podem ser vídeos, textos, PDF, imagens, enfim, diversos tipos de mídias. Cada material possui uma instância de fórum com o estímulo do material acima dele.

Os fóruns tem aparência de murais de uma rede social. Um exemplo de

mural abaixo de um material pode ser visto no AVA Redu em: <http://goo.gl/zw2sk>. Os conteúdos dos fóruns em cada um dos materiais são integrados e aparecem no mural da disciplina. Um exemplo de mural de disciplina pode ser visto em: <http://goo.gl/fSgeG>. Se há várias disciplinas em vários cursos, todos os fóruns convergem e são apresentados na sua página inicial. Isso te permite acompanhar muitos alunos em uma só página.

As discussões, ajudas e debates ocorrem a partir do estímulo de um material multimídia, como mostrado na Figura 1.



The image shows a screenshot of a social educational platform interface. At the top, there is a post by Andre Moraes, dated 'há 2 meees', with the text 'Realizar um dojo sobre ruby, uma vez que Jéssica, Matheus, Varjão e Tarcísio vão aprender....' and an 'Apagar' button. Below this, a forum thread for 'r-day > Sass - Syntactically Awesome Stylesheets' is shown. A post by Guilherme Cavalcanti, dated '2 meses', asks for help with the text 'Fiquem a vontade de sugerir algum ponto fora da agenda.' and includes 'Responder' and 'Apagar' options. Two replies are visible: one by Bruno Gomes asking about compiling and watchers, and another by Juliana Lucena stating 'Sim, o 3.1 já automatiza tudo.' An orange icon of a person with a hand raised is visible on the right side of the forum thread.

**Figura 1.** Pedido de ajuda pelo mural da plataforma social educacional.

Esse tipo de colaboração viabilizada pelo Redu facilita a participação de todos e traz como consequência um grande número de contribuições. Além disso, também há uma melhora qualitativa na interação devido ao tempo que os participantes empreendem para pensar e refletir antes de enviar suas contribuições. Outro tipo de ganho na qualidade da experiência de ensino é o fato do mural registrar as trocas e servir como memória dos diálogos passados

## **Resultados de um estudo de caso .**

Em um trabalho recente analisaram-se os fenômenos de colaboração [2]. As ferramentas de comunicação assíncrona providas por meio da Redu passam a ideia de ser uma interação eficiente, de acordo com os participantes. Este aspecto de eficiência da interação na Redu, em comparação com episódios presenciais, tem por base as opiniões dos usuários que acreditam ter uma maior flexibilidade com a utilização da ferramenta. Nessa direção, quando questionados em relação à inibição, todos os participantes afirmaram que na Redu eles participaram de maneira mais efetiva das aulas e sem constrangimento.

**A2:** ... até que [sic] quando um professor tá [sic] dando uma aula em sala de aula, ai [sic] tem um determinado aluno que quer tirar uma dúvida com o professor né [sic]? Ai [sic] pede pra tirar essa dúvida. Ai tem outro certo [sic] aluno que sabe tirar essa dúvida, explicando de um jeito que a gente consegue entender melhor que o professor. Ai fica ali [sic], fica impedindo dele esclarecer [sic] mais para o colega ali [sic]. No Redu não. Tanto que [sic] quando ele postava uma pergunta lá quando um aluno sabia já ia lá [sic] diretamente.

Além disso, observa-se a participação de um maior número de pessoas, tendo em vista que elas poderiam participar em horário e local distintos, e convenientes a cada uma delas. Esse tipo de comunicação utilizada na Redu facilita a participação de todas e todos trazendo como consequência um grande número de contribuições e também uma melhora qualitativa na interação devido ao tempo que os participantes dispunham para pensar e refletir antes de enviar suas contribuições.

**A1:** A interação no Redu foi melhor porque a gente tinha mais acesso ao professor e colegas. E também [sic] pra fazer perguntas pra eles [sic] e pra o professor também [sic].

Os alunos também acharam positiva a ampliação do tempo de interação para além da sala de aula. Com o uso da Redu eles tiveram a possibilidade de ampliar o tempo de debate sem ficar limitado ao tempo da aula presencial. Esse tempo representou uma oportunidade para tirar dúvidas que surgiam sobre o assunto a qualquer momento.

**A7:** às vezes você [sic] tem a aula com o professor, ai [sic] depois você vai rever o conteúdo né [sic] em casa ai [sic] você fica com algumas dúvidas. Ai [sic] no programa você tinha como tirar essas dúvidas com o professor na hora em que você teve [sic]. Ele respondia pra você sem precisar tá [sic] na sala de aula.



Os alunos sentiram-se integrantes de um grupo de estudo, isso, podemos atribuir às formas de percepção da atividade social presentes na interface da Redu.

A percepção social corresponde a um conjunto de elementos que figuram nas 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, contribui para diminuir a sensação de isolamento dos alunos, promove um maior engajamento e torna os encontros em sala de aula motivadores e mais produtivos. A Figura 2 mostra como no mural ocorre a comunicação da atividade das pessoas para promover a percepção desejada.



**Figura 2.** Informações sobre as atividades de colegas na Redu.

Os participantes sentem a necessidade de manter-se sempre atualizados em relação ao que estava acontecendo no ambiente [1]. Nesse caso, a percepção das novas amizades, como também a visualização de suas atividades, é de extrema importância para se perceber enquanto membro de um grupo social que tem objetivos de ensino e aprendizagem em comum.

## 5- Resultados e Conclusões

Conforme viu-se nos resultados do estudo de caso supracitados pode-se abordar pontos relevantes sobre a colaboração no(a) REDU, tais como:

- Em relação as ferramentas de comunicação assíncrona, tem-se: ideia de interação eficiente; participação de um maior número de pessoas; grande número de contribuições; melhoria qualitativa na interação devido ao tempo que os participantes dispunham para pensar e refletir antes de enviar as suas contribuições.
- Em relação aos aspectos positivos encontrados pelos alunos, tem-se: ampliação do tempo de interação para além de sala de aula, oportunizando a retirada de dúvidas a qualquer momento; forma de percepção da atividade social(sentiram-se integrantes de um grupo de estudo); necessidade de se manterem sempre atualizados em relação ao que estava acontecendo no REDU..

A colaboração encerra um dos mais recentes capítulos da evolução dos métodos e técnicas de ensino na modalidade de ensino a distância ou semi-presencial; inclusive vislumbrando a transcendência da prática educativa dos muros da escola e do tempo da sala de aula. Na última década acompanhou-se o surgimento e adoção massiva de plataformas colaborativas como prática de convívio e comunicação. Como discutido antes, uma plataforma social educacional fornece uma estrutura de pessoas, objetos e seus vínculos mútuos, e têm sido desenvolvidas para diferentes propósitos como o compartilhamento de vídeos, referências bibliográficas, código, dicas de filme.

Experimente criar um curso, com algumas disciplinas e colocar pelo menos um material em cada disciplina. Convide alguns amigos para avaliar com você e compartilhe depois o efeito que é a convergência das trocas em vários fóruns. Isso vai evitar muitas idas e vindas de um fórum para outro. Vai simplificar em muito a tarefa de professores e tutores para avaliar a participação de cada um dos alunos. Afinal, todas as contribuições vão estar em uma única página.

## Referências

- [1] GOMES, A. S., ROLIM A. L., SILVA, W. M. (Eds.). **Educar com o Redu**, Recife: Redu Educational Technology, 2012. 103 p. ISBN 978-85-415-0037-1.
- [2] GOMES et al., Colaboração, Comunicação e Aprendizagem em Rede Social Educativa, In Xavier A. C. (Ed.) **Hipertexto e Cibercultura**, 2011.
- [3] MELO, C. A. **Scaffolding of Self-Regulated Learning in Social Networks**, Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação) – Universidade Federal de Pernambuco. Orientador: Alex Sandro Gomes, 2010.
- [4] MARSICK, V. J.; WATKINS, K. E. Lessons from Incidental and Informal Learning. In **Management Learning: Integrating Perspectives in Theory and Practice**, J. Burgoyne and M. Reynolds (Editores), chapter 17. Thousand Oaks, CA: Sage, 1997.
- [5] LIMA, L. C. C. **Análise das práticas docentes de planejamento e mediação em redes sociais no ensino médio**. 2011. p. 146. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Centro de Informática, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.
- [6] Abreu, J. A. B. **Análise das Práticas de Aprendizagem Colaborativas em Redes Sociais virtuais no Ensino Médio**. 2011. p. 125. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Centro de Informática, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.
- [7] MERRIAM, S. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco (USA): Jossey-Bass, 1998.