



CAPES – FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR
CNPJ 00889834/0001-08
Endereço: Setor Bancário Norte, Quadra 2, Bloco L, Lote 06, CEP 70040-020 - Brasília, DF

ANEXO VII
Relatório de Cumprimento do Objeto
(X) RELATÓRIO FINAL

Nome dos Beneficiários: M. Teresa E. Mantoan, FE – UNICAMP M. Cecilia C. Baranauskas, IC – UNICAMP	Auxílio nº PROESP Nº 1285/2009
Instituição Beneficiada: Universidade Estadual de Campinas	Período a que se refere o relatório:
UNICAMP	De 01/01/2010 a 31/12/2014



Sumário

I. Apresentação do Projeto	03
II. Resumo das Atividades Realizadas e de seus Resultados.....	04
Primeiro Ano (2010): Constituição da base técnica e epistemológica da rede	05
Segundo Ano (2011): Fomento das Atividades dos Professores na Rede – clarificando o problema e projetando uma solução	06
Terceiro Ano (2012): Fomento das Atividades dos Professores na Rede – constituição da rede TNR	08
Quarto Ano (2013): Avaliação das ações do Projeto e Fomento das Atividades dos Professores na Rede – expansão da rede TNR	10
Quinto Ano (2014): Publicação de dados e resultados, Fomento das Atividades dos Professores na Rede – consolidação da rede TNR.....	15
III. Produção nos 5 anos do Projeto.....	22
3.1. Publicações	23
3.2. Produtos	25
3.3. Apresentações e Cursos Diversos	27
3.4. Teses e Dissertações	29
IV. Considerações Finais	34
V. ANEXOS	36
Anexo 1. Relatório Parcial referente à 2010.....	37
Anexo 2. Relatório Parcial referente à 2011	39
Anexo 3. Relatório Parcial referente à 2012.....	43
Anexo 4. Relatório Parcial referente à 2013	48
Anexo 5. Relatório Parcial referente à 2014.....	61
Anexo 6. Pérolas da Inclusão.....	69
Anexo 7. Infraestrutura Técnica e Modelo de Desenvolvimento	78
Anexo 8. Especificação do recurso "Nossos Casos"	81
Anexo 9. Especificação da "Linha de Tempo"	91

I. APRESENTAÇÃO DO PROJETO

Este projeto teve como objetivo principal apoiar a formação continuada a distância de professores de Educação Especial dos sistemas de ensino público brasileiro por meio da constituição de redes sociais inclusivas desses profissionais, tendo em vista:

- a) A busca de expertise para a solução de problemas que esses professores encontram no cotidiano de seus trabalhos em salas de recursos multifuncionais;
- b) O compartilhamento de ideias e a socialização de casos bem sucedidos e de casos ainda não resolvidos que esses professores estejam trabalhando ou já tenham trabalhado;
- c) O estabelecimento de uma dinâmica continuada de estudos e respostas mediada pela tecnologia.

Em vários campos do conhecimento e de atividade profissional, as redes sociais têm tido um papel cada vez mais influente e inovador de envolver as pessoas em torno de assuntos de interesse comum. Portanto, este projeto se justificou pelas possibilidades que abre à formação de professores em um mundo em que a tecnologia oferece novas oportunidades de tecer relações entre pessoas, conectando-as e reunindo um acervo de conhecimento e práticas maior do que a soma das partes, ou seja, promovendo a reunião e ampliação de saberes e práticas que extrapolam o elenco de simples procedimentos indicados como receitas.

Como resultados, este projeto se propôs a estabelecer as bases de uma rede social a distância, para que ela resulte em um complexo autônomo e revelador do que emerge das práticas escolares de AEE e do que fundamenta essas práticas teórica e metodologicamente.

Como metas a serem alcançadas, o projeto definiu: 1. Constituir a base técnica e epistemológica da rede. 2. Fomentar atividades dos professores na rede; 3. Avaliação as ações do projeto, tendo em vista o alcance de seus objetivos. 4. Publicar dados e resultados do projeto.

Como mostraremos nas próximas seções, este projeto alcançou os resultados a que se propôs, e continuará produzindo resultados que transcendem o seu escopo. A projeção projeto para o futuro é que a rede constituída continue a crescer, chegando a todos os professores de AEE, se consolide, se auto sustente, e contribua efetivamente com a Educação Inclusiva no Brasil.

Coordenadoras:

Maria Teresa E. Mantoan

Maria Cecília C. Baranauskas

II. RESUMO DAS ATIVIDADES REALIZADAS

Nesta seção, descrevemos de forma resumida as principais atividades e seus resultados no decorrer dos 5 anos do projeto. Durante a descrição, indicaremos quais objetivos do projeto foram contemplados pelas atividades e seus resultados. Maiores detalhes sobre essas atividades e seus resultados estão disponibilizados na seção de Anexos (Anexo 1 à Anexo 5).

Em termos metodológicos, o projeto contribuiu ao mostrar que é possível se fazer pesquisa aliada a atividades de formação, de modo participativo e socialmente responsável. Em termos técnicos, a principal contribuição é o sistema Todos Nós em Rede (TNR), que possibilita a articulação da rede social do TNR, e que é tanto um resultado deste projeto quanto o meio pelo qual várias atividades foram e estão sendo conduzidas para fomentar o crescimento da rede e a formação continuada de professores de AEE.

A Figura 1 ilustra algumas das atividades do projeto distribuídas em uma linha de tempo interativa que está disponibilizada no sistema TNR. A maior parte dos exemplos e resultados apresentados neste relatório podem ser vistos diretamente no sistema: Endereço: <http://tnr.nied.unicamp.br/> Os dados de usuário e senha a seguir foram criados para possibilitar o acesso dos avaliadores ao sistema:

Usuário: *proesp*

Senha: *proespcapes*

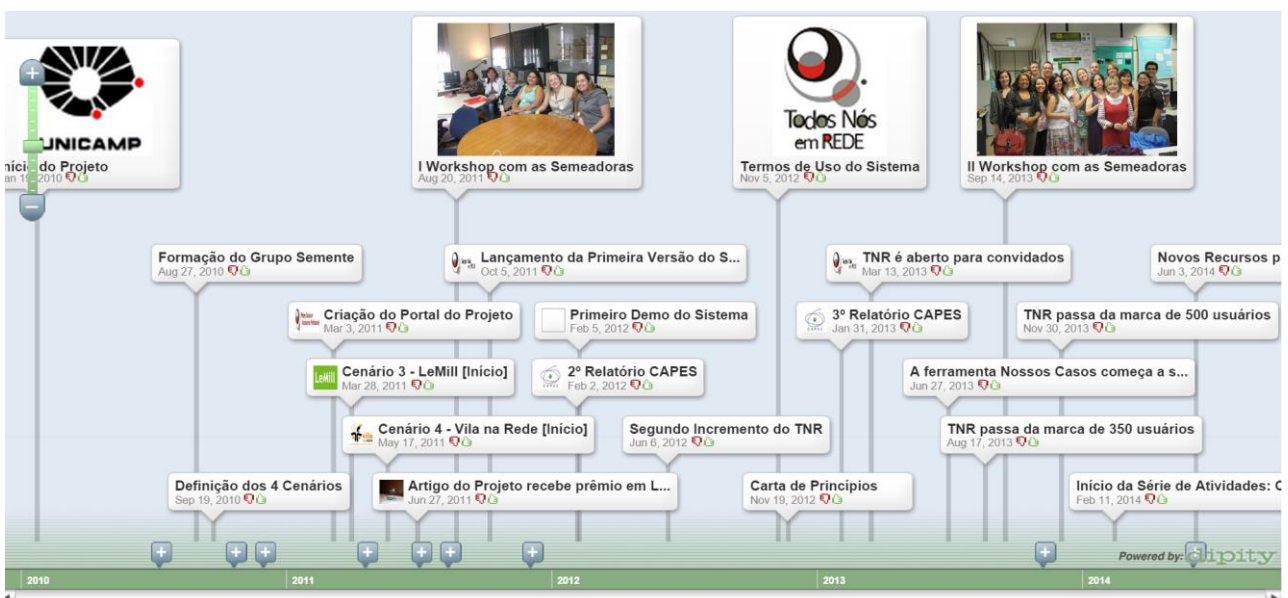


Figura 1. Linha do Tempo interativa com as principais atividades do projeto TNR. Disponível no sistema TNR: <http://tnr.nied.unicamp.br/linhadotempo>

Primeiro Ano (2010): Constituição da base técnica e epistemológica da rede

O primeiro ano do Projeto foi destinado ao estudo de diferentes tecnologias que poderiam apoiar os trabalhos no projeto e à constituição da sua base epistemológica. Os principais resultados deste ano foram (ver Anexo 1 para detalhes):

- Revisão de literatura e investigação de tecnologias;
- Definição e estruturação do projeto, sua agenda para os 5 anos;
- Formação de um grupo de trabalho composto por 28 professoras de diferentes regiões do país (i.e., grupo das Semeadoras) — ver Figura 1;
- Definição de 4 cenários experimentais para que as Semeadoras utilizassem 4 sistemas computacionais existentes para apoiar a discussão de 4 casos distintos, avaliando esses sistemas;
- Condução e Avaliação do primeiro cenário no qual as Semeadoras utilizaram o sistema *Yahoo! Respostas* para discutir o caso do Pedrinho.

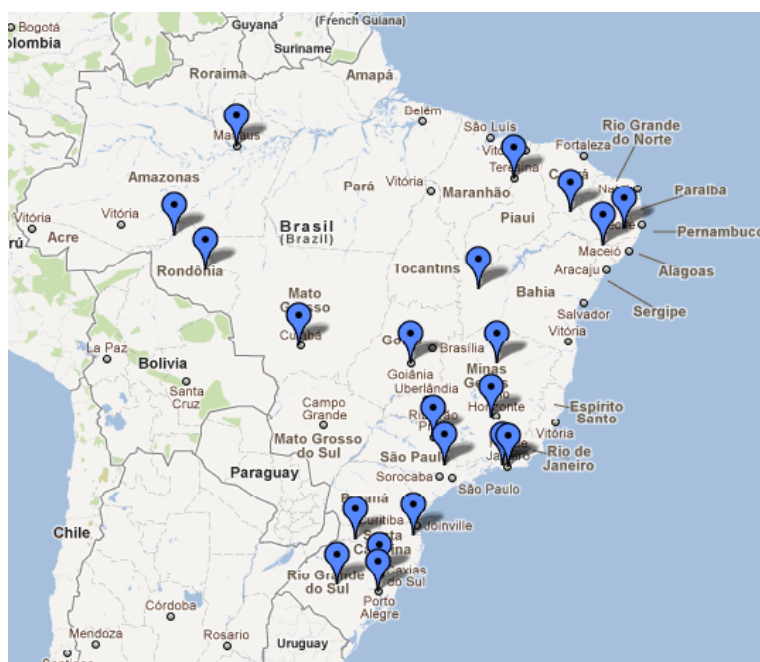


Figura 1. Localização geográfica das professoras Semeadoras.

As metas para o primeiro ano foram alcançadas de acordo com o esperado, produzindo os resultados necessários para a condução das atividades nos anos seguintes. O grupo das Semeadoras participou com os pesquisadores em atividades presenciais e a distância nos 5 anos do projeto, que depois contou com a presença de um número muito maior de professoras cobrindo todas as regiões do país. Uma das características metodológicas mais importantes deste projeto é que ele foi conduzido COM os professores de AEE, envolvendo-os como participantes ativos e autônomos que tanto contribuem quanto se beneficiam do projeto, suas ações e resultados.

Segundo Ano (2011): Fomento das Atividades dos Professores na Rede – clarificando o problema e projetando uma solução

O segundo ano do projeto foi destinado à experimentação e avaliação, com as Semeadoras, de soluções computacionais já existentes e que pudessem apoiar a discussão colaborativa de casos em rede, ou então inspirar a criação de uma nova solução. Para isso, diversas atividades à distância e um workshop presencial foram conduzidos com as semeadoras. Como resultado principal, ao final do segundo ano o projeto já disponibilizou uma primeira versão do sistema “Todos Nós em Rede” (TNR) para que as professoras semeadoras começassem a avaliar e explorar. Os principais resultados apresentados foram (ver Anexo 2 para detalhes):

- Avaliação do segundo cenário no qual o sistema *ACBP-Sakat*[®] foi utilizado para discutir o caso do Guilherme;
- Avaliação do terceiro cenário no qual o sistema *LeMill*[®] foi utilizado para discutir o caso da Luciana;
- Avaliação do quarto cenário no qual o sistema *Vila na Rede*[®] foi utilizado para discutir o caso da Alessandra;
- Análise e Compilação de dados;
- Organização e realização do **I Workshop do Projeto** (ver Figura 2) com professoras semeadoras, alunos e pesquisadores, em 20/08/2011 na UNICAMP;
- Definição da infraestrutura técnica e modelo de desenvolvimento do sistema a ser projetado;
- Disponibilização da Primeira versão do sistema Todos Nós em Rede — TNR (ver Figura 3).



Figura 2. Professoras semeadoras em atividade participativa (Agosto de 2011).

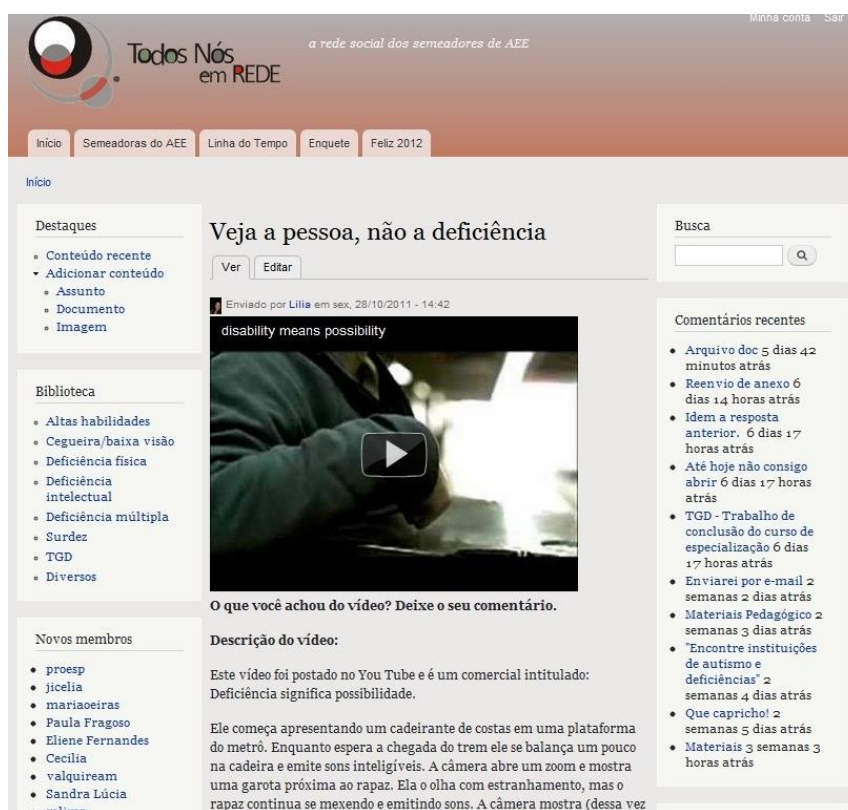


Figura 3. Versão inicial do sistema. O sistema TNR está disponível no endereço: <http://tnr.nied.unicamp.br>. Usuário: *proesp*, senha: *proespapes*

Os resultados obtidos no ano 2 (2011) mostraram que nenhuma solução existente seria capaz de apoiar a constituição da rede do modo como o projeto a concebia, e forneceram requisitos para a construção de um novo sistema computacional que atendesse às demandas de uma rede para a discussão colaborativa de casos. Ao final de 2011, uma versão básica do sistema TNR já estava disponível para que as professoras pudessem se cadastrar e começar a participar de atividades a distância, contribuindo para a construção e avaliação de mais recursos para o sistema, e para a constituição da rede TNR.

Terceiro Ano (2012): Fomento das Atividades dos Professores na Rede – constituição da rede TNR

No ano 3 (2012), as atividades se concentraram no uso e avaliação da primeira versão do sistema TNR para apoiar a interação entre as sementeiras, no design e disponibilização da segunda versão do sistema (ver Figura 4) com novos recursos para os professores, e principalmente na condução de atividades de formação com as sementeiras por meio do sistema TNR. Os principais resultados obtidos nesse período foram (ver Anexo 3 para detalhes):

- Design e disponibilização de novas funcionalidades: favoritar conteúdo, seguir usuário, curtir comentário. Essas funcionalidades passaram a permitir mais ações na rede e a promover a interação entre os participantes e com seus conteúdos;
- Design e disponibilização de novas áreas no sistema:
 - Eu no TNR: uma área que centraliza e mostra para uma pessoa os resultados da sua participação na rede. Exemplo: os comentários que a pessoa fez; as pessoas que ela segue (e que seguem ela); os conteúdos que ela favoritou; os conteúdos e casos que ela compartilhou, etc.
 - Galeria do AEE: uma área que mostra para todos os participantes da rede quem são os professores mais seguidos, os conteúdos mais favoritos e os comentários mais curtidos de toda a rede.
 - Enquetes: uma área que mostra sempre a última enquete ativa e disponível para ser votada; bem como um link para se acessar todas as enquetes anteriores já disponibilizadas.
- Definição participativa dos Termos de Uso do sistema pelos pesquisadores e pelas professoras sementeiras: utilizando o próprio sistema, pesquisadores e sementeiras definiram os termos de uso do sistema TNR, que foi posteriormente submetido à consulta jurídica, resguardando os direitos e deveres das partes interessadas envolvidas;
- Criação participativa da Carta de Princípios da Rede TNR pelas professoras sementeiras com apoio dos pesquisadores: como resultado da definição dos termos de uso, foi identificada a necessidade de se elaborar uma carta de princípios com o objetivo de pautar o comportamento ético na rede. Essa carta é um resultado original deste projeto, mostra uma preocupação com a questão de valores desses professores e com a cultura e os valores que a rede deve disseminar (e.g., autonomia, espírito de grupo, acessibilidade);
- Compartilhamento de materiais pedagógicos entre as sementeiras por meio do sistema TNR para apoiar as práticas nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs) e favorecer a

formação continuada dos professores. Esses materiais são produzidos pelos próprios professores, ou então são materiais cujos direitos autorais permitem o compartilhamento e reprodução para fins pedagógicos;

- Especificação de requisitos para a terceira versão do sistema TNR: detalhamento dos novos recursos técnicos que seriam desenvolvidos e disponibilizados na próxima versão do sistema TNR, dentre eles está o recurso “Nossos Casos”, para apoiar a discussão colaborativa de casos de AEE em rede.



Figura 4. Página inicial da segunda versão do sistema TNR (2012).

Quarto Ano (2013): Avaliação das ações do Projeto e Fomento das Atividades dos Professores na Rede – expansão da rede TNR

No ano 4 (2013), as atividades pedagógicas e metodológicas foram direcionadas à expansão e movimentação da rede TNR, condução de atividades de formação continuada com os professores de AEE por meio da rede, e à avaliação do crescimento e da participação dos professores de acordo com os objetivos do projeto. As atividades técnicas foram direcionadas ao desenvolvimento de novos recursos para a rede TNR. Os principais resultados apresentados foram (ver Anexo 4 para detalhes):

- Compartilhamento de Dúvidas, possibilitando que os professores compartilhem dúvidas com relação às práticas do AEE, sua regulamentação, recursos, etc. — ver detalhe [2] na Figura 5;
- Reestruturação da seção “Biblioteca” para “Material de Apoio”, com a disponibilização de filtros de conteúdos que facilitam o uso do recurso — ver detalhe [3] na Figura 5.
- Convites para novos participantes: cada participante do TNR pode convidar até outros 10 novos participantes para a rede — ver detalhe [4] na Figura 5.
- Criação e disponibilização da primeira versão do recurso “Nossos Casos”, que possibilita o compartilhamento e a discussão colaborativa de casos em rede;

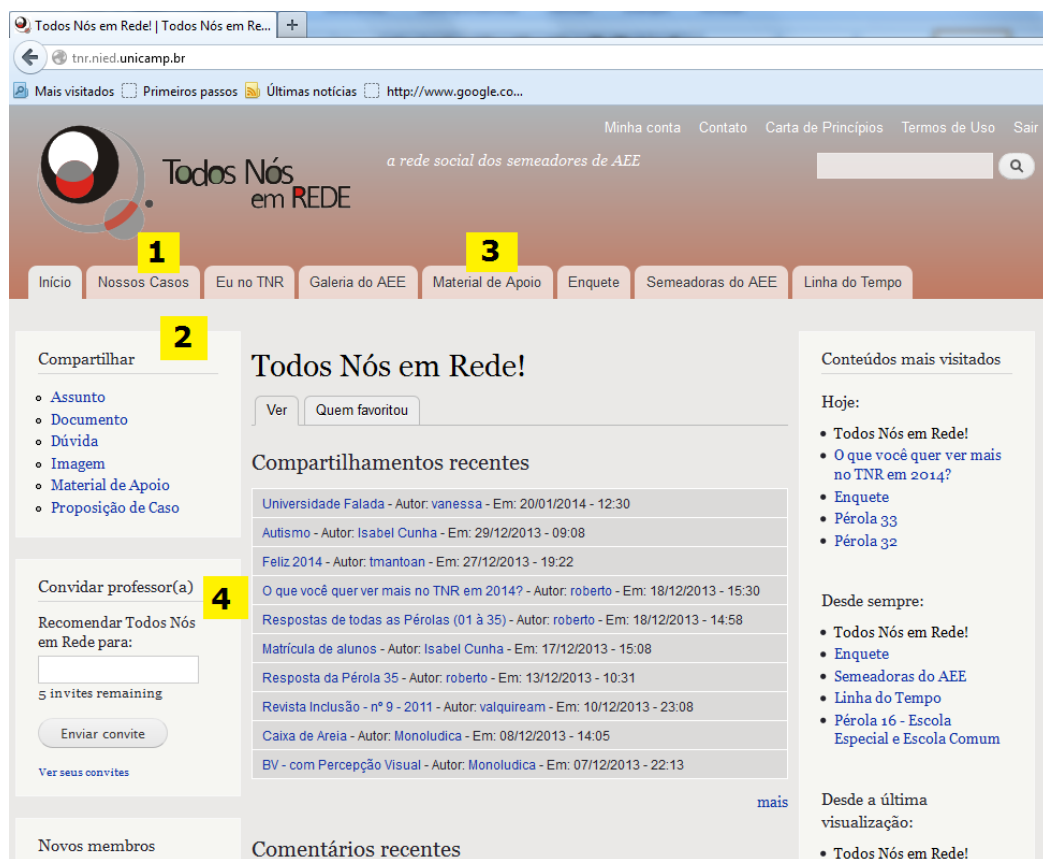


Figura 5. Página inicial da terceira versão do sistema TNR — 3ª Versão (2013).

O recurso “Nossos Casos” foi inspirado na metodologia de Aprendizagem Colaborativa em Rede (ACR), e em 2013 a primeira versão com funcionalidades básicas foi disponibilizada para apoiar a discussão de casos do AEE na rede TNR — O Anexo 8 apresenta a especificação completa deste recurso. Para isso, foi criada uma nova aba, denominada “Nossos Casos” (ver detalhe [1] na Figura 5). A Figura 6 mostra como esta nova aba foi apresentada aos professores: um vídeo explicando como utilizar o recurso e uma lista dos últimos casos compartilhados pelos professores.

O “Nossos Casos” possibilita que qualquer professor/professora que faça parte do sistema compartilhe casos para serem discutidos com os demais participantes, visando elaborar um Plano de AEE que será conduzido com o aluno, e socializar os resultados da aplicação desse plano com os demais participantes.

Caso	Autor	Última Atualização	Acessos	Comentários	Último Comentário
Paralisia cerebral	Diane Mari	06/11/2013 - 11:50	138	1	11/11/2013 - 11:57
Caso Matheus	angelamtf	25/09/2013 - 14:25	701	50	25/11/2013 - 21:02
AJFM	Rosimeire Câmara...	14/09/2013 - 11:07	230	29	03/12/2013 - 09:50

Figura 6. Página inicial do recurso “Nossos Casos”.

De acordo com os objetivos do projeto para o ano de 2013, em 14/09/2013 foi organizada a segunda edição do Workshop do TNR com o objetivo de experimentar, avaliar e discutir os resultados obtidos até então, e projetar os próximos passos do projeto – ver Figura 7. Neste Workshop, as professoras participantes revisaram e discutiram os resultados do projeto com os pesquisadores e alunos, experimentaram e avaliaram o recurso “Nossos Casos”, e trabalharam em atividades participativas com os pesquisadores do Projeto.



Figura 7. Participantes do II Workshop do TNR: Semeadoras, Pesquisadores e Alunos.

Como atividade de formação continuada e de consolidação da rede, durante 35 semanas consecutivas (de Abril à Dezembro de 2013), foram trabalhadas atividades de formação com os professores participantes do TNR por meio das “Pérolas da Inclusão”. Uma pérola é uma enquete que apresenta uma afirmação, convidando os participantes a votarem se essa afirmação é “Verdadeira” ou “Falsa”, e justificarem o seu voto. Foram discutidas pérolas sobre 5 temáticas diferentes: AEE, Escola Especial e Escola Comum, Inclusão Escolar, Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, e sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência à Educação. A Figura 13 mostra um exemplo de Pérola. O Anexo 6 apresenta as 35 pérolas discutidas e suas respostas.

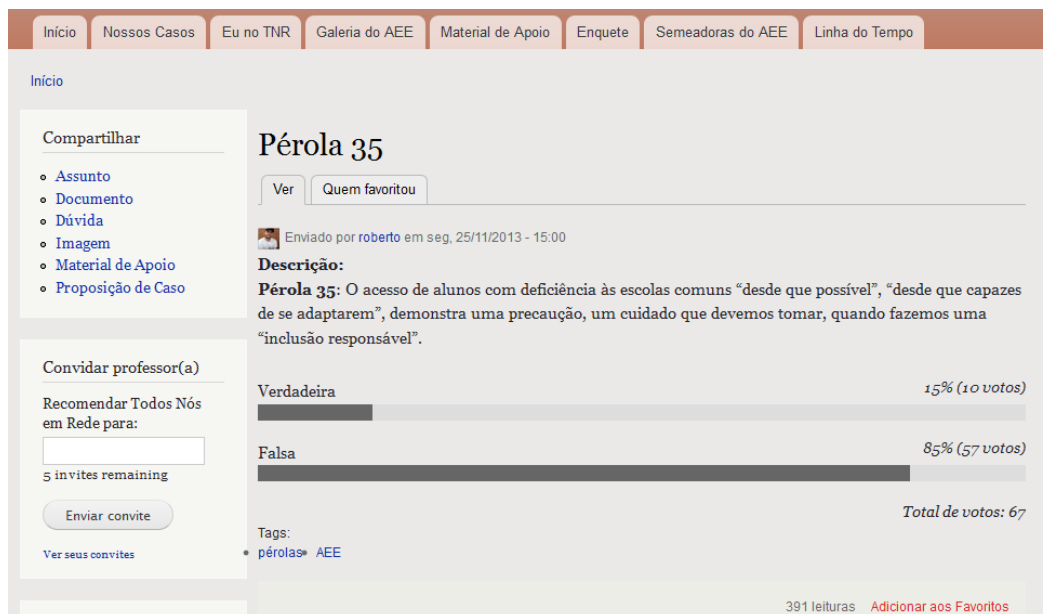


Figura 8. Exemplo de uma Pérola da Inclusão.

A Figura 9 é um exemplo de pérola: ela foi visitada 391 vezes, 67 pessoas votaram, e deixaram dezenas de comentários discutindo e justificando os seus votos. Cada pérola ficou disponível para votação e discussão durante uma semana e, ao seu final, a resposta correta era disponibilizada para os participantes para promover uma nova discussão.

Durante o ano de 2013, os participantes fizeram 1425 comentários nas diversas áreas do sistema. Destes comentários, 393 deles foram respostas a outros comentários previamente deixados. A Figura 20 apresenta a quantidade de comentários realizados trimestralmente e a quantidade acumulada de comentários.

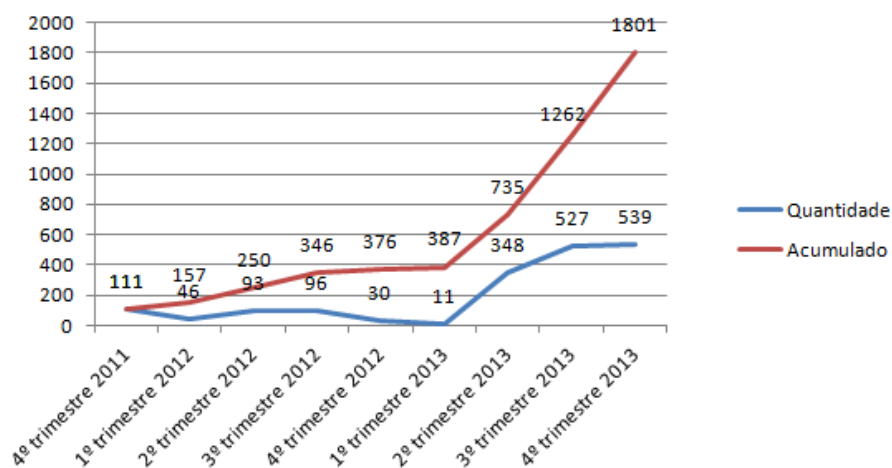


Figura 9. Quantidade de comentários realizados no sistema no ano de 2013.

Além das interações entre os participantes que permite identificar uma rede social formada pela comunicação e colaboração entre os participantes, desde o ano de 2012 o sistema TNR disponibiliza o recurso “Seguir” outros usuários do sistema. Este recurso permite que todo usuário possa seguir e ser seguido por outros usuários do sistema; o relacionamento de “seguir” outro usuário é unidirecional, i.e., se o usuário A segue o usuário B, o inverso não necessariamente ocorrerá.

Em 31 de dezembro de 2013, havia 145 participantes que eram seguidos por outros participantes, e 104 participantes que seguiam outros participantes. Um exemplo da rede de relacionamento entre participantes seguidos e seguidores pode ser vista na Figura 10.

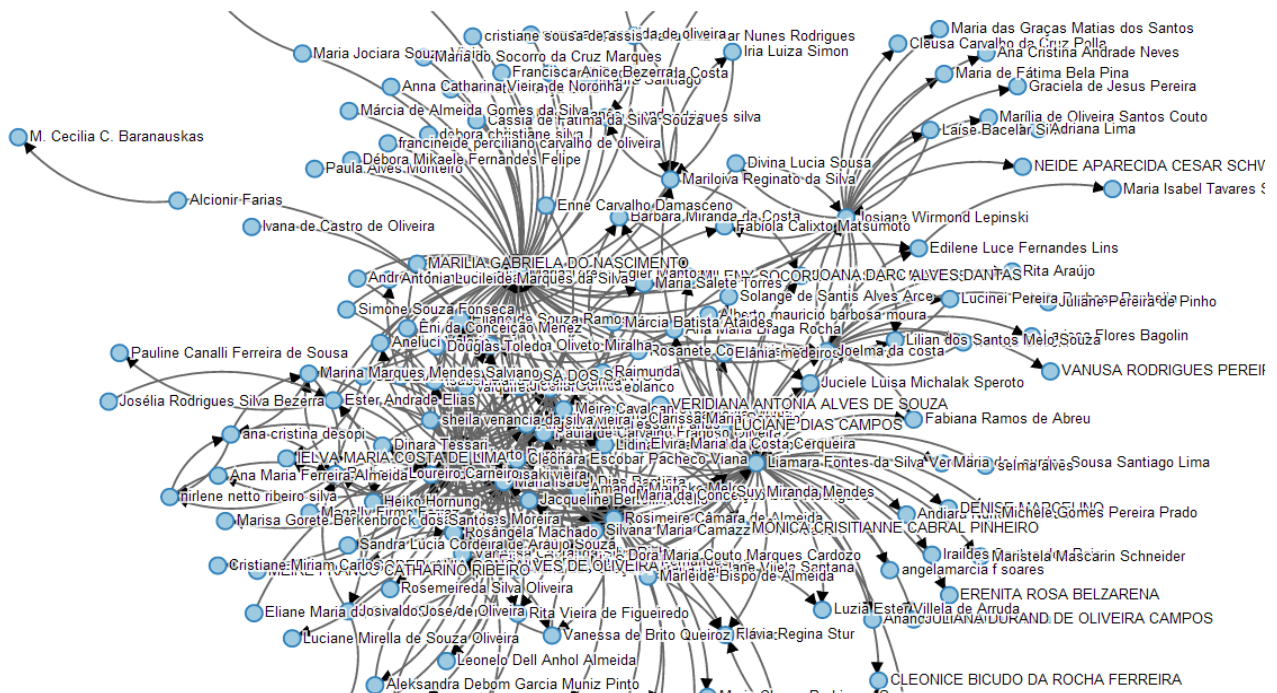


Figura 10. Relacionamento entre participantes seguidos e seguidores

A avaliação das atividades conduzidas no 2013 durante o Workshop com as sementeiras e a análise dos dados da rede TNR mostraram que o projeto alcançou seus objetivos, promovendo o crescimento da rede, a participação dos professores, e a troca de experiências que resultou em uma formação e aprimoramento continuados desses professores sobre suas práticas de AEE. O Anexo 4 apresenta os resultados detalhados do quarto ano do projeto, com uma análise da evolução da rede TNR.

Quinto Ano (2014): Publicação de dados e resultados, Fomento das Atividades dos Professores na Rede – consolidação da rede TNR

No quinto ano do projeto (2014), as ações estiveram voltadas para a análise e publicação de dados, com continuidade de ações para fomentar a participação na rede e com o desenvolvimento e disponibilização de novos recursos técnicos para apoiar a discussão colaborativa de casos (ver Anexo 5 para uma descrição detalhada dos resultados).

As principais ações e resultados relacionados ao fomento de atividades dos professores na rede foram:

- Programa “Café com Bel Dias”: consistiu em uma série de 7 “programas” nos quais uma pesquisadora do projeto fazia uma pergunta para que os participantes da rede TNR respondessem com comentários. As perguntas cobriram questões diferentes relacionadas ao uso do sistema TNR e às práticas do AEE, e tinham como propósito central conhecer melhor os participantes, saber suas preocupações, necessidades, etc., bem como promover a interação entre os mesmos de um modo simples e caloroso. Assim, para cada pergunta foi produzido um vídeo legendado no qual a pesquisadora fazia a pergunta e convidada os participantes a interagir. Ver Figura 11.

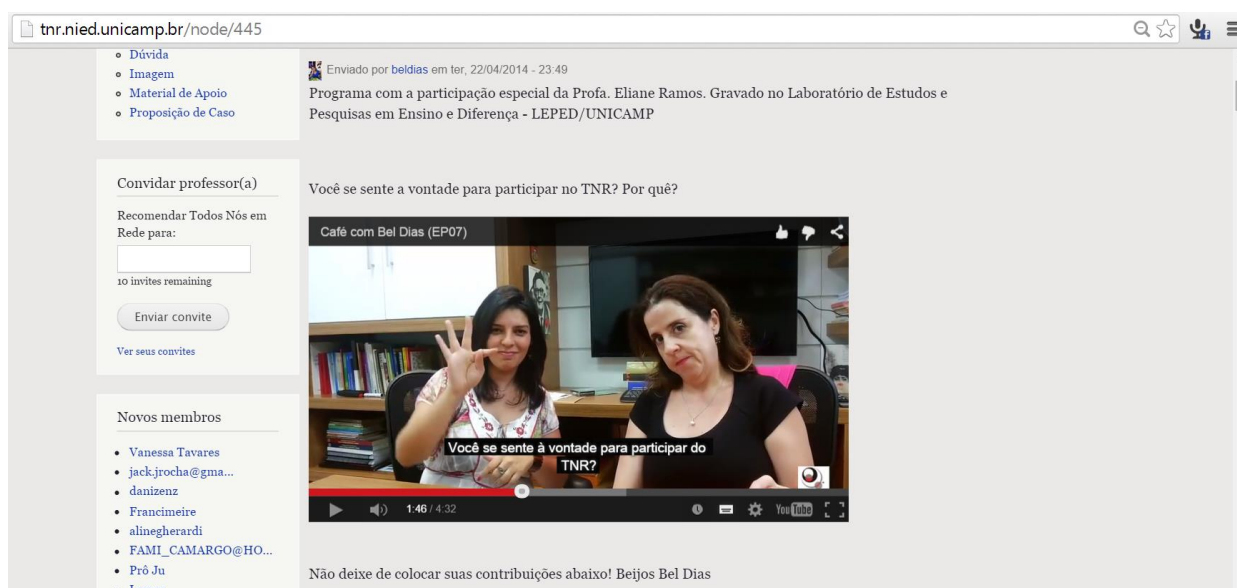


Figura 11. Sétimo episódio do programa “Café com Bel Dias”, com Libras. Link para o vídeo:

<http://tnr.nied.unicamp.br/node/445>

- Programa “Café com Bel Dias: Edição Especial”: a série de programas foi bem recebida pelos participantes e promoveu a interação no sistema TNR. Assim, uma nova série com 6

episódios foi produzida, desta vez com a participação de duas professoras semeadoras de AEE: Simone de Lima Amaral (Rio Grande do Sul) e Vanessa Cabral (Rio de Janeiro) – ver Figura 12. A dinâmica adotada foi a mesma que na série anterior, com vídeos produzidos, legendados, e compartilhados a cada duas semanas com os participantes da rede.

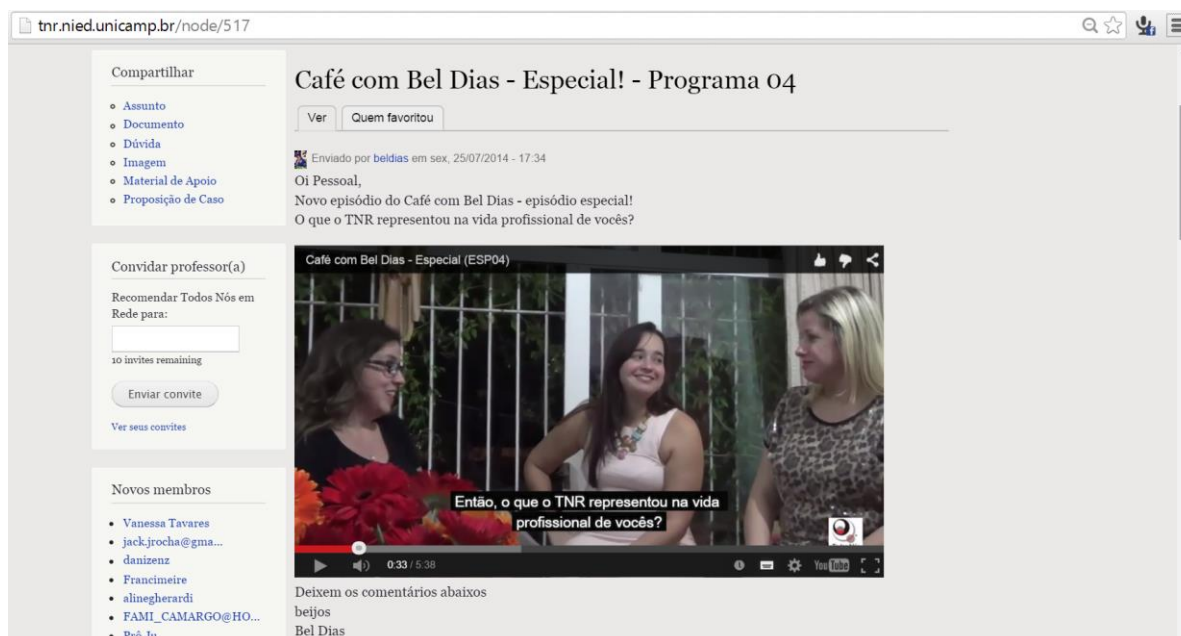


Figura 12. Programa Edição Especial com as Professoras Simone Amaral (RS) e Vanessa Cabral (RJ): “O que o TNR representou na vida profissional de vocês?”. Link para o vídeo no sistema TNR: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/517>

Na perspectiva técnica, o principal resultado de 2014 foi a disponibilização da 4ª versão do sistema TNR na qual novas funcionalidades foram disponibilizadas para o recurso “Nossos Casos”. Ao todo, 6 recursos adicionais foram disponibilizados (ver Figura 13):

- [1] Convidar para participar do caso: esta funcionalidade permite que o participante que compartilhou um caso na rede possa convidar outro participante para contribuir com a discussão do caso.
- [2] Gerar relatório em PDF: toda a informação gerada na discussão de um caso pode ser salva em um documento “.pdf” que, por sua vez, pode ser impresso, copiado, etc., para que o professor tenha um material de apoio em mãos.
- [3] Fechar/reabrir o caso: esta funcionalidade permite que o autor “encerre” seu caso, de modo que não será mais possível realizar novas alterações nele, a menos que ele seja reaberto pelo autor. Os casos encerrados continuam abertos para consulta e visualização, porém não recebem novos comentários.

- Destacar comentários interessantes: permite que o autor de um caso “destaque” os comentários de outros participantes como um modo privado de diferenciá-los dos demais. Os comentários destacados são visíveis apenas para o autor do caso e serão incluídos no relatório .pdf que poderá ser gerado.
- Ver comentários destacados pelo autor: Para cada etapa da discussão do caso, há uma aba “comentários destacados” que mostra ao autor do caso apenas os comentários que ele destacou naquela etapa, e permite que esses comentários sejam ordenados por data de publicação (crescente ou decrescente).

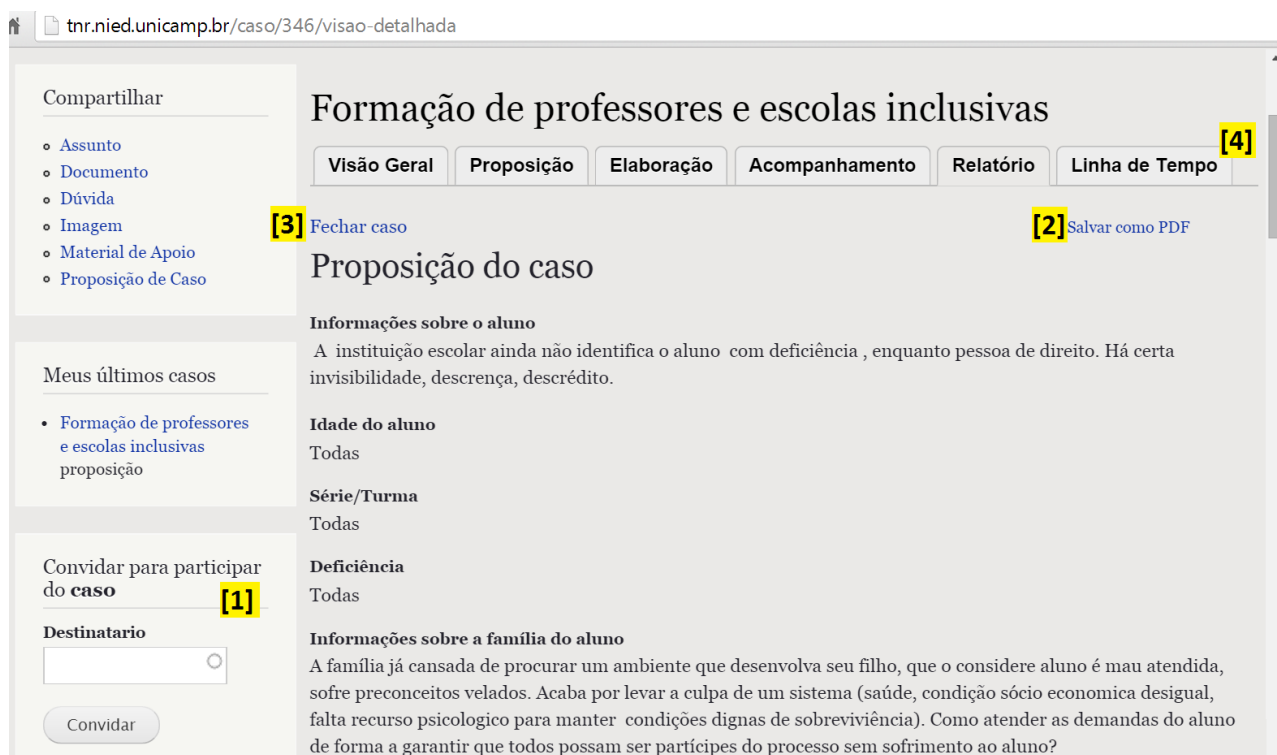


Figura 13. Novas funcionalidades para o recurso “Nossos Casos”.

- Visualização na Linha de Tempo: projetado como um recurso de visualização alternativo à “Visão Geral” do caso, a “Linha de Tempo” mostra os eventos que ocorreram na discussão de um caso de acordo com a etapa do caso e o tipo de evento ocorrido. A Figura 14 ilustra a visualização em linha de tempo de um caso discutido no TNR. É possível ter uma visão geral das discussões sendo desenvolvidas no caso, aumentar ou diminuir a escala da visualização, visualizar os comentários e seus autores de acordo com a etapa e o período em que a colaboração ocorreu. Também é possível visualizar os eventos na forma de uma “lista de eventos”, que mostra cada evento, seu autor, e sua data, em uma linha separada.

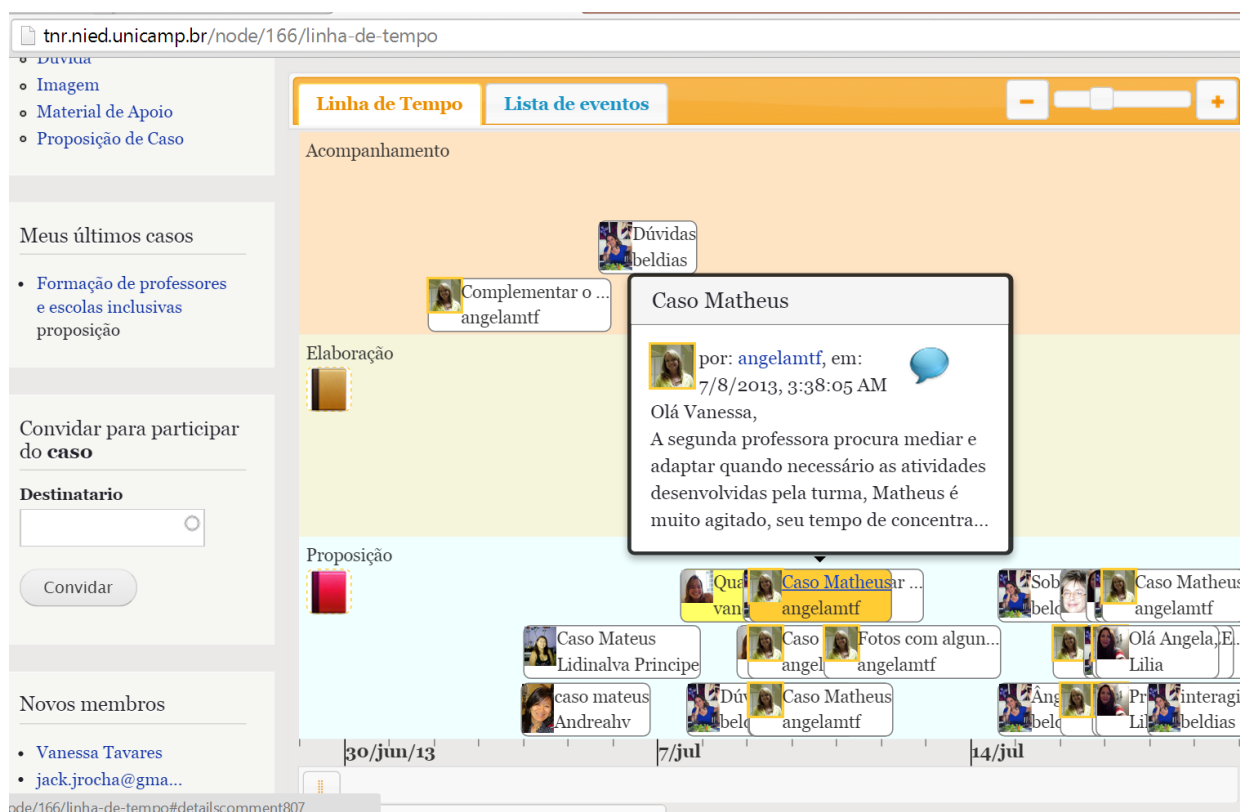


Figura 14. Linha de Tempo para a visualização da interação no “Nossos Casos”. Link para o TNR: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/166/linha-de-tempo>

As ações descritas acima contribuíram para o Projeto no ano de 2014. Atualmente, o TNR conta com aproximadamente 650 usuários registrados, de todas as regiões do país. Desde que o sistema foi disponibilizado em Outubro de 2011, mais de 500 conteúdos foram compartilhados, e mais de 3.000 comentários foram feitos nesses conteúdos. E Considerando que inicialmente o sistema foi utilizado apenas pelo grupo de sementeiras e pesquisadores do projeto, e que há menos de 2 anos foi aberto o convite para mais usuários, esses números indicam uma movimentação grande no sistema e, conseqüentemente, apontam para a constituição da Rede TNR.

A Figura 15 mostra uma representação visual da Rede constituída no TNR considerando todos os usuários registrados e suas interações desde que o sistema foi disponibilizado em Outubro de 2011 até a data atual (Dezembro de 2014). Na Figura, cada nó (i.e., bolinha) representa um participante, e a ligação entre dois nós representa algum tipo de interação entre os dois participantes (e.g., curtir, favoritar ou comentar em um conteúdo que o outro compartilhou). Quanto maior o tamanho do nó, maior é a sua participação na rede.

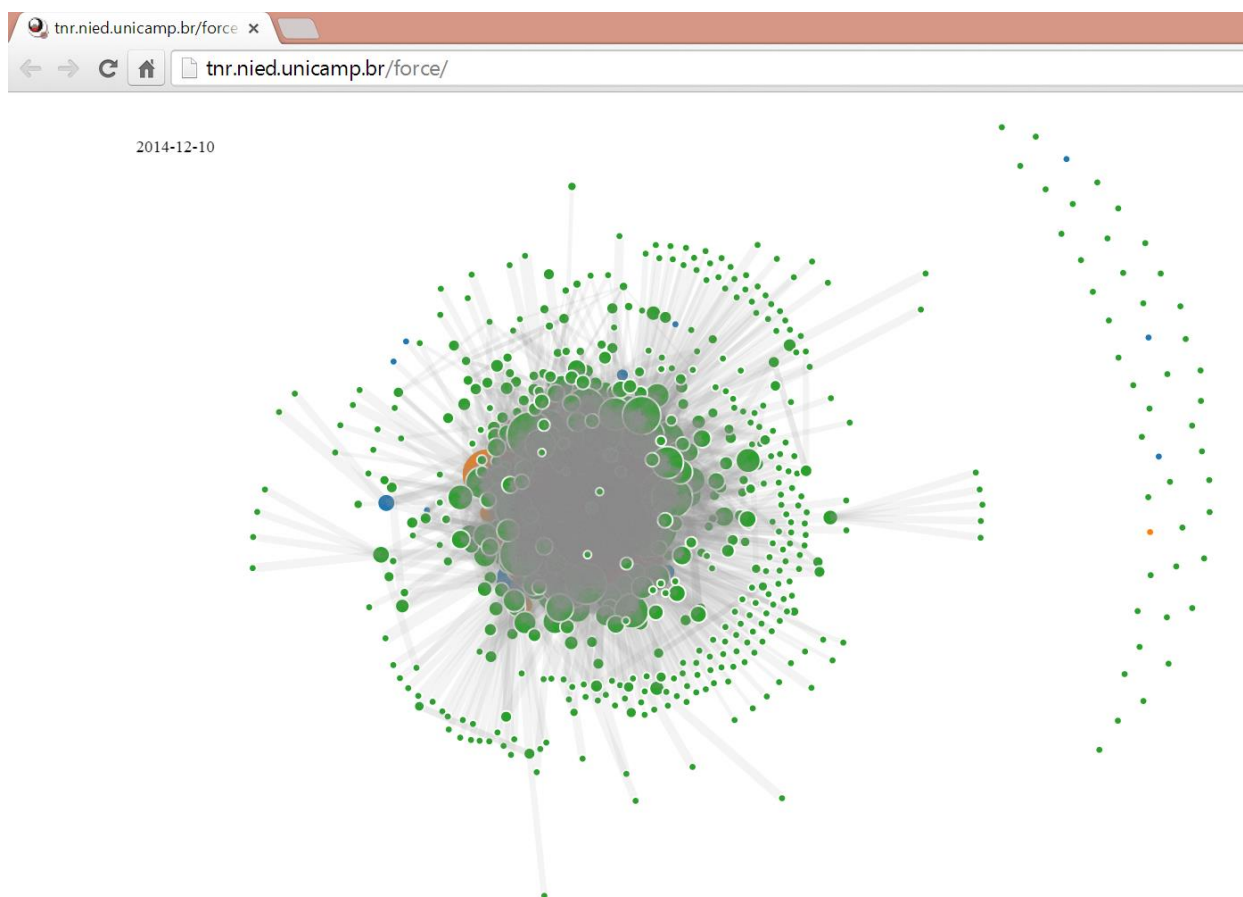


Figura 15. Representação gráfica da Rede TNR e a interação entre seus participantes II. Neste link: <http://tnr.nied.unicamp.br/force/> é possível visualizar a evolução da rede de forma dinâmica (animada) ao decorrer do tempo. Clique no link, em seguida no botão “Start”.

A Figura 15 mostra uma rede fortemente conectada, indicando que há uma interação grande entre os participantes. Ao mesmo tempo, ela mostra alguns nós que estão mais afastados e outros que estão isolados, indicando que é necessário continuar a promover a interação da rede, e que ela tem potencial para crescer e se conectar ainda mais.

Assim, é possível dizer que o TNR é uma rede de professores de AEE que está interagindo e em fase de articulação. Isto é: a rede está crescendo, os participantes estão interagindo, e é preciso continuar fomentando a rede com mais atividades para que mais participantes comecem a efetivamente utilizar a rede para interagir entre si, trocar ideias e discutir casos. Para isso, as ações de movimentação da rede continuarão a ser conduzidas e novas ações estão sendo planejadas.

Trabalhos em Andamento

Este projeto continuará produzindo resultados que transcendem o seu escopo, e continuará sendo o contexto de trabalho de pesquisas que tanto se beneficiam quanto contribuem para o projeto. Esses trabalhos são importantes para apoiar a consolidação e expansão da rede TNR, produzindo novos

recursos para a rede, e produzindo conhecimento por meio do estudo da rede e dos resultados das atividades produzidas. Na sequência, listamos alguns trabalhos que estão em andamento e que produzirão resultados já no ano de 2015 ou que estão sendo planejadas para o próximo ano.

- **Análise da rede TNR:** algumas figuras expostas nas seções anteriores permitem analisar a rede sendo constituída no sistema TNR, suas características, dados sobre a participação dos professores, etc., que são importantes para ajudar a entender o processo de constituição de uma rede social. Na medida em que mais professores participarem da rede, compartilhando seus casos e contribuindo uns com os outros, mais dados serão produzidos para que se estude a rede do TNR.
- **Visualização de Informação e Big Data:** a pesquisa e o desenvolvimento de técnicas e ferramentas para a visualização de grandes quantidades de dados, ou de ações/interações é uma área de pesquisa promissora. O TNR é um contexto adequado para se investigar, aplicar e estudar recursos de visualização que apoiem o trabalho dos professores de AEE. A Linha de Tempo no recurso “Nossos Casos”, e a visualização interativa da constituição da rede são exemplos de trabalhos que já estão sendo desenvolvidos neste tópico.
- **Novos recursos para a rede TNR:** a investigação e experimentação de novos recursos de redes sociais é importante para continuar a trazer novidades para os participantes do TNR. Atualmente, está sendo desenvolvida um trabalho de pesquisa que visa recomendar pessoas para apoiar um professor/professora na discussão de seu caso. Este recurso está sendo estudado por um aluno de Mestrado da Universidade Estadual de Maringá (UEM) sob orientação de um pesquisador do projeto. Se os resultados forem positivos, esta recomendação deverá ser incluída na funcionalidade de convidar pessoas para apoiar a discussão de casos que existe atualmente no recurso “Nossos Casos”.
- **Atividades de formação continuada:** uma série de atividades baseada em “Quiz” com perguntas e respostas sobre o AEE está sendo desenvolvida e será conduzida com os participantes da rede em 2015. Outra atividade é uma série de entrevistas denominada “Todos Nós da Rede”, que será apresentará os professores, suas práticas, experiências, etc., para toda a rede, fazendo com que a rede conheça mais seus participantes e compartilhe suas experiências. Outras atividades de formação continuada serão desenvolvidas ao longo do ano pelos pesquisadores da equipe em conjunto com as professoras semeadoras.

- Atividades para fomentar o uso da rede: em 2015 será iniciada uma pesquisa de doutorado com terá como objetivo principal investigar possíveis barreiras culturais ou técnicas para a expansão da rede e participação dos professores, propondo meios de superar essas barreiras, e experimentando alguns desses meios diretamente no sistema TNR. Esta pesquisa também considerará a relação entre o uso do sistema TNR e as práticas do AEE nas salas de recursos multifuncionais, mostrando as relações entre físico e digital, real e virtual, que permeiam a rede e se desdobram a partir dela.

III. PRODUÇÃO NOS 5 ANOS DO PROJETO

Nesta seção, apresentamos de forma resumida a produção do projeto ao longo dos seus 5 anos. Estão sendo considerados como produção os produtos resultantes das atividades do projeto, mencionando explicitamente o apoio do Edital Proesp/CAPES – ver Tabela 1 para um resumo geral. A produção do projeto está classificada nos seguintes itens:

- Artigos publicados em revistas, livros, conferências nacionais e internacionais
- Produtos: sistemas de software, especificações técnicas, vídeos, blogs, etc.
- Apresentações e cursos diversos
- Teses e Dissertações

Tabela 1. Resumo da Produção do Projeto.

Tipo de Produção		Quantidade
Publicações	Revistas	04
	Livros	03
	Capítulos de Livro	04
	Artigos em Conferências Internacionais	11
	Artigos em Conferências Nacionais	03
	Outras Publicações	02
	Total	27
Produtos	Sistema TNR	01
	Tradução do Sistema LeMill	01
	Especificações Técnicas	04
	Blog Semeando	01
	Vídeos de atividades	30
	Vídeos tutoriais	05
	Vídeos de divulgação	02
	Total	44
Teses e Dissertações	Mestrado Concluído	02
	Mestrado em Andamento	01
	Doutorado Concluído	03
	Doutorado em Andamento	01
	Total	07
Apresentações	Apresentações diversas	19
	Total	19

3.1. Publicações:

Livros

1. Mantoan, M.T.E. (org). *Para Uma Escola do Século XXI. E-Book*. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000922545>. Campinas, SP; UNICAMP/BCCL; ISBN: 9788585783389. 2014.
2. Mantoan, M.T.E. (et al.). *Caminhos de uma formação*. São Paulo: Editora Peirópolis, 2012.
3. Mantoan, M.T.E., Santos, M.T.C. *Atendimento Educacional Especializado: Políticas Públicas e Gestão nos Municípios*. São Paulo: Editora Moderna, 2012.

Artigos em Revistas

1. Bonacin, Rodrigo; dos Reis, Julio Cesar; Hornung, Heiko; Baranauskas, M. Cecília C. An ontological model for supporting intention-based information sharing on collaborative problem solving. *International Journal of Collaborative Enterprise*, v. 3, pp.130-150, 2013.
2. Mantoan, M.T.E. Ensino para Todos. *Revista Veja, Campinas*, p. 103 - 103, 02 out. 2013.
3. Mantoan, M.T.E. Educação especial e da inclusão. *Jornal Correio Popular, Campinas*, p. A2 - A2, 02 set. 2013.
4. Pereira, R., Baranauskas, M.C.C., Almeida, L.D., Miranda, L.C. de, Piccolo, L.S.G. and Reis, J.C. Towards a Culturally Aware Design for Social Software. *International Journal of Digital Society (IJDS)*, Volume 3(1), pp.590-599. 2012.

Capítulos de Livros

1. Bonacin, Rodrigo; Dos Reis, Julio Cesar; Hornung, Heiko; Pereira, Roberto; Baranauskas, M. Cecília C. Understanding Pragmatic Aspects with Social Values. *in Web-Mediated Collaborative Systems. In: Sakae Yamamoto. (Org.). Lecture Notes in Computer Science*. 1ed.: Springer International Publishing, 2014, v. 8521, p. 471-482.
2. Pereira, Roberto; Baranauskas, Maria Cecília Calani. Value Pie: A Culturally Informed Conceptual Scheme for Understanding Values in Design. *In: Masaaki Kurosu. (Org.). Lecture Notes in Computer Science*. 1ed.: Springer International Publishing, 2014, v. 8510, p. 122-133.
3. Dias, M.I.S.B. O intraduzível de cada um. *In: Para uma escola do século XXI*. Mantoan, M.T.E. (org). 1ª Ed. pp. 52–65. 2013.
4. Pereira, R.; Hornung, H.; Baranauskas, M.C.C. Cognitive Authority Revisited in Web Social Interaction. *In: Pańkowska, Małgorzata. (Org.). Frameworks of IT Prosumption for Business Development*. 157ed.: IGI Global, 2013, v. 1, pp.142-157.

Artigos em Conferências Internacionais

1. Pereira, R. Baranauskas, M.C.C., Liu, K. On the Relationships between Norms, Values and Culture: preliminary thoughts in HCI. in ICISO 2015 (to appear).
2. Bonacin, R.; Hornung, H.; Dos Reis, J.C.; Pereira, R.; Baranauskas, M.C.C. Pragmatic Aspects of Collaborative Problem Solving: Towards a Framework for Conceptualizing Dynamic Knowledge. In *Springer LNBIP (Lecture Notes in Business Information Processing) ICEIS 2012*. pp.410-426. 2013.
3. Hornung, H.; Baranauskas, M. Cecília C. Conceptual Frameworks for Interaction Design: Analysing Activity Theory and Organizational Semiotics Contributions. In: ICISO 2013: 14th International Conference on Informatics and Semiotics in Organisations, 2013, Estocolmo. *Proceedings of the 14th International Conference on Informatics and Semiotics in Organisations*, pp.136-145. 2013.
4. Hornung, H., Pereira, R., Baranauskas, M.C.C., Bonacin, R., Reis J. C. Identifying Pragmatic Patterns of Collaborative Problem Solving. In: *IADIS International Conference WWW/Internet 2012*, Madrid. p. 379-387. 2012.
5. Bonacin, R., Hornung, H.H., Reis, J.C., Pereira, R., Baranauskas, M.C.C. Interacting with Dynamic Social Knowledge: Revealing challenges through an analysis of pragmatic aspects of problem solving. In: *14th International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS 2012)*, 2012, Wroclaw. Lisboa: INSTICC, v. 3. p. 54-63. 2012.
6. Bonacin, R., Dos Reis, J.C., Hornung, H., Baranauskas, M.C.C. An Ontological Model for Representing Pragmatic Aspects of Collaborative Problem Solving. In *Proceedings of the IEEE 21st International WETICE. 5th Web2Touch (Modeling the Collaborative Web Knowledge)*. Toulouse, France. pp. 444-449. 2012.
7. Pereira, R., Baranauskas, M.C.C. and Almeida, L.D., The Value of Value Identification in Web Applications. *IADIS International Conference on WWW/Internet*. pp.37-44. 2011.
8. Pereira, R., Miranda, L.C. de, Baranauskas, M.C.C., Piccolo, L.S.G., Almeida, L.D. and Reis, J.C., Interaction Design of Social Software: Clarifying Requirements through a Culturally Aware Artifact. *International Conference on Information Society (i-Society 2011)*, pp.310-315. 2011. [Best Paper Award].
9. Pereira, R., Baranauskas, M.C.C., Cavalcante, M. and Egler, M.T.M. The Social Software Building Blocks. in *IADIS CELDA*. Timisoara, Romania. pp. 235-239. 2010.
10. Pereira, R., Baranauskas, M.C.C., Silva, S.R.P., Silva, J.V., and Cogo, F. Folksonomy: Using the Users' Freedom to Organize Today's Information Overload. in *IADIS WWW/INTERNET 2010*. Timisoara. PP. 143-150. 2010.
11. Pereira, R., Lima, M., & Baranauskas, M.C.C. (2010). Sustainability as a Value in Technology Design. in *IWCSC/ACM SIGDOC'2010*. Brazil.

Artigos em Conferências Nacionais

1. Hornung, H. and Baranauskas, M.C.C. Timelines as mediators of lifelong learning processes. *Proceedings of the XI Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais, IHC 2012*, pp. 99–108, Porto Alegre, Brazil. Brazilian Computer Society. 2012.
2. Maike, V.R.M.L.; Baranauskas, M.C.C. Jogos de RPG na Aula de História: Primeiros Passos na Construção de uma Ferramenta de Autoria. In: *Anais do 23o Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2012)*, Rio de Janeiro, RJ. 2012.
3. Pereira, R., Baranauskas, M.C.C. & Silva, S.R.P., Softwares Sociais: Uma Visão Orientada a Valores. In *IX Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC'10)*. ACM. pp. 149-158. 2010.

Outras Publicações

1. Reis, J. C., Pereira, R., Hornug, H. H., Almeida, L. D. e Baranauskas, M. C. C., Uma prospecção de plataformas para o desenvolvimento do sistema "todos nós em rede". *Relatório Técnico*. October 2011. 31 páginas.
2. Mantoan, M.T.E. Apresentação do livro: Direito à Educação Inclusiva: um direito de TODOS. São Paulo, 2013. (*Prefácio, Pós-facio/Apresentação*).

3.2. Produtos

1. Sistema “Todos Nós em Rede” (TNR): <http://tnr.nied.unicamp.br/>
2. Dois vídeos para divulgação do sistema TNR:
Vídeo 1: <http://youtu.be/Jv0tT5ZehzI>
Vídeo 2: <http://youtu.be/xGqgTTwWlqg>
3. Treze vídeos na série de programas: Café com Bel Dias, e Café com Bel Dias Especial.
Vídeo 1: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/344>
Vídeo 2: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/351>
Vídeo 3: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/358>
Vídeo 4: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/387>
Vídeo 5: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/413>
Vídeo 6: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/427>
Vídeo 7: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/445>
Vídeo 8: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/480>
Vídeo 9: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/495>
Vídeo 10: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/504>
Vídeo 11: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/517>
Vídeo 12: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/530>
Vídeo 13: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/541>

4. Vídeo demonstração do recurso “Nossos Casos”: <http://youtu.be/K4gIs9TeBJI>
5. Pereira, R. Vídeo 04. Explicação sobre o Framework Semiótico do ACBP- *Sakai*
6. Pereira, R., Vídeo 01 - Caso do Guilherme - ACBP-Sakai. Neste vídeo o sistema ACBP-Sakai é apresentado e o segundo caso é colocado em discussão neste sistema.
<http://www.youtube.com/watch?v=sgiNAfn2z-c>
7. Pereira, R., Vídeo 02 - ACBP - Partes Interessadas. A primeira parte deste vídeo apresenta o Diagrama de Partes Interessadas, um artefato da Semiótica Organizacional utilizado para apoiar a análise e clarificação do problema.
Parte I: <http://www.youtube.com/watch?v=q2UPdfNIjxc>
Parte II: <http://www.youtube.com/watch?v=jnlbcMfeakM>
8. Pereira, R., Vídeo 03 - ACBP - Quadro de Avaliação. Este vídeo apresenta e explica como utilizar o Quadro de Avaliação, que corresponde ao segundo artefato da Semiótica Organizacional para apoiar a análise e clarificação do problema.
<http://www.youtube.com/watch?v=VMnuueHuKvQ>
9. Cavalcante, M., A importância de uma rede social para o aperfeiçoamento continuado dos profissionais do Atendimento Educacional Especializado. OEI/MEC, julho 2010.
10. Cavalcante, M.: Vinte e Sete vídeos de atividades publicadas no Blog Semeado.
Vídeo 01 - O grupo da rede se apresenta! Blog Semeando o AEE, outubro 2010.
Vídeo 02 - Chapeçó, cheguei! Blog Semeando o AEE, outubro 2010.
Vídeo 03 - O que te fez chegar ao AEE? Blog Semeando o AEE, outubro 2010.
Vídeo 04 - Graça, minha nova anfitriã. Blog Semeando o AEE, outubro 2010.
Vídeo 05 - Equipe superunida. Blog Semeando o AEE, outubro 2010.
Vídeo 06 - Com a palavra, a família. Blog Semeando o AEE, outubro 2010.
Vídeo 07 - "Minha fala se baseia na lei". Blog Semeando o AEE, outubro 2010.
Vídeo 08 - Como nada é por acaso. Blog Semeando o AEE, outubro 2010.
Vídeo 09 - De desafios se vive. Blog Semeando o AEE, outubro 2010.
Vídeo 10 - Na linha de frente. Blog Semeando o AEE, outubro 2010.
Vídeo 11 - Formação na prática. Blog Semeando o AEE, outubro 2010.
Vídeo 12 - A importância do AEE. Blog Semeando o AEE, outubro 2010.
Vídeo 13 - Vidas transformadas. Blog Semeando o AEE, outubro 2010.
Vídeo 14 - Firmeza e dedicação. Blog Semeando o AEE, outubro 2010.
Vídeo 15 - Turma engajada. Blog Semeando o AEE, outubro 2010.
Vídeo 16 - Importância da direção. Blog Semeando o AEE, outubro 2010.
Vídeo 17 - Sala regular: parceria de verdade. Blog Semeando o AEE, outubro 2010.
11. Pereira, R., Tradução de Interface de Usuário do Sistema *LeMill*: Para possibilitar a utilização do sistema *LeMill* pelo grupo das professoras, a equipe técnica do Projeto trabalhou na tradução da interface do sistema para o Português do Brasil (pt-br), pois este idioma não estava disponível previamente.
12. Trinta e Cinco Pérolas da Inclusão – ver Anexo 6.

13. Especificação da Infraestrutura Técnica para o sistema TNR – ver Anexo 7.
14. Especificação do recurso “Nossos Casos” – ver Anexo 8.
15. Especificação da Linha de Tempo – ver Anexo 9.

3.3. Apresentações Diversas:

1. Mantoan, M.T.E., Barbosa, M.C. IV Seminário de Educação Inclusiva: Direito à Diversidade de Guarulhos – SP, 05/08/2014. Atividade: Mesa Redonda - Todos Nós em Rede: Uma estratégia de Formação Autônoma do Professor de AEE. 2014. (Palestra)
2. Dias, M.I.S.B. Todos Nós em Rede – TNR. Palestra no III Fórum de Inclusão de Pindamonhangaba. 9/04/2014. (Palestra)
3. Mantoan, M.T.E., e Pereira, R. apresentaram o TNR na reunião técnica do Ministério da Educação (MEC) em Brasília, em 05/07/2013. Título da apresentação: “Todos Nós em Rede: uma estratégia de formação autônoma do Professor de Atendimento Educacional Especializado – AEE”. (Palestra)
4. Mantoan, M.T.E., A Inclusão escolar: o percurso de uma proposta revolucionária. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
5. Mantoan, M.T.E., Educação Inclusiva. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra). IX Congresso de Educação. O desafio da inclusão nas escolas. 2013. (Congresso).
6. Mantoan, M.T.E., I Seminário Inclusão de pessoas com deficiência: Proposições entre o real, o possível e o necessário. Pessoas com deficiência: educação e trabalho e a interface educação especial/educação profissional. 2013. (Seminário).
7. Mantoan, M.T.E., Seminário Incluir - Acessibilidade na Educação Superior. Caminhos para uma Universidade acessível à todos. 2013. (Seminário).
8. Mantoan, M.T.E., Fóruns Permanentes Ciência e Tecnologia 30 anos de Informática na Educação no Brasil. A Diferença na Escola. 2013. (Seminário).
9. Mantoan, M.T.E., Seminário A Universidade e a Cidade na Perspectiva dos Direitos. Construção Pública do Direito. 2013. (Seminário).
10. Pereira, R. e Dias, M.I.S.B apresentaram o TNR no fórum “Educação Especial e Inclusão”, realizado na UNICAMP, em 28 de Agosto de 2013.
11. Pereira, R. apresentou o TNR na Oficina "Intercâmbio de experiências na formulação de políticas de educação inclusiva", no evento de Cooperação Internacional – Educação como Ponte Estratégica Brasil/África, realizada pelo Ministério da Educação (MEC) em Brasília, em 18/11/2013.

12. Mantoan, M. T. E. Participou como expositora na EXPO APRENDE CEIBAL no colóquio “La práctica pedagógica em entornos innovadores de aprendizaje”, promovido pela Organização dos Estados Ibero-Americanos OEI, em Montevideo, Uruguai de 29 a 30 de novembro de 2012.
13. Baptista, M.I.S.D. “Navegantes, trajetórias, descobertas...”. VIII Seminário de Teses e Dissertações em Andamento – “A Formação na Pós-Graduação em Educação: Contestação Necessária”. Comunicação oral, Faculdade de Educação/Unicamp, novembro, 2012. (Seminário).
14. Baptista, M.I.S.D. “*Navegantes, trajetórias, descobertas...*”. VII Seminário de Teses e Dissertações em Andamento – “Pós-Graduação no Brasil e Produtivismo Acadêmico”. Comunicação oral, Faculdade de Educação/Unicamp, novembro, 2011.
15. Baptista, M.I.S.D. *Conversando sobre o Atendimento Educacional Especializado e a Deficiência Intelectual*. Mini-Curso ministrado via Webconferência para professores de Educação Especial durante o “II Seminário Internacional da Cultura Afro: Diversidade e Inclusão. UNIPAMPA-Campus Uruguaiana, dezembro, 2012.
16. Barreto, L.M.S. *A elaboração do plano de Atendimento Educacional Especializado através de um estudo de caso*. Curso proferido aos pesquisadores do Todos Nós - Redes Sociais e Autonomia Profissional. Instituto de Computação/Unicamp, novembro, 2011.
17. Mantoan, M.T.E., Redes Sociais e Autonomia Profissional: Novos rumos para formação continuada a distancia de professores de AEE. Reunião Técnica MEC, setembro 2010.
18. Mantoan, M. T. E., Formação de professores para a educação especial, na perspectiva da inclusão. Palestra , Coordenação de Extensão/Unicamp, Centro de Convenções, novembro /2010.
19. **OBSERVAÇÃO: Todos os artigos publicados em conferências nacionais e internacionais foram apresentados oralmente em suas respectivas conferências.**

3.4. Teses e Dissertações

TESE: Baptista, M.I.S.D., Navegantes, trajetórias, descobertas... Doutorado na Faculdade de Educação/ Laboratório de Estudos e Pesquisas em Ensino e Diversidade- LEPED/ UNICAMP Orientadora: Profa. Dra. Maria Teresa Eglér Mantoan. Ano de início - 03/2010. Previsão de conclusão: 2015;

Resumo: Exame de qualificação foi realizado no dia 21/10/2013 tendo sido considerada aprovada pela banca examinadora. Continuo destacando o diferencial do projeto, ao analisar o trabalho de professores de Atendimento Educacional Especializado (AEE) no Brasil, trazendo a tona suas angustias, parcerias e conquistas. Creio ser muito importante continuar a investir na publicação dos dados obtidos nessa pesquisa. Estamos na fase de estudos compartilhados de casos de alunos na rede, de movimentação por meio dos programas da série “Café com Bel Dias”, análise e discussão de seus resultados.

Palavras-chave: Atendimento Educacional Especializado; Redes sociais; Educação; Computação; Inclusão; Estudo de casos; Trabalho colaborativo;

DISSERTAÇÃO: Tomazi G.M., Mestrado na FE-UNICAMP — bolsista do Projeto. Previsão de conclusão: 2015;

OBRA DE ARTE VISUAL - Vinheta de publicidade institucional informativa.

Resumo das atividades produzidas: Animação, montagem, sonorização, edição de produção midiática e produção de conteúdo de acessibilidade visual. Roteiro e ilustrações elaboradas coletivamente pelos membros do grupo TNR. Esta obra audiovisual foi concebida em umas das reuniões do projeto com intenção de colaborar com a divulgação do sistema “Todos nós em rede – TNR” para os professores do AEE. Esta produção coletiva contribuiu para informar, apresentar e estimular a participação dos professores por meio de uma linguagem simples, objetiva e acessível.

Link do vídeo: <http://youtu.be/xGqgTTwWIog>

Palavras chave: educação, audiovisual, arte, cinema de animação.

DISSERTAÇÃO: Cavalcante, M. *Do preferencial ao necessário: o atendimento educacional especializado na escola comum.* Mestrado na FE- UNICAMP (bolsista do Projeto).

Resumo da dissertação (defendida 24/02/2012): A educação inclusiva, irrestrita, incondicional, entendida como direito humano inalienável, é o pilar de sustentação deste trabalho, que convida à viagem, à reflexão, à abertura de mente e à quebra de paradigma em relação à inclusão escolar dos alunos público-alvo da Educação Especial. O contato direto da autora com cinco professoras de

Atendimento Educacional Especializado – AEE, serviço oferecido pela Educação Especial, fez aflorar reflexões e dúvidas, a partir das quais surgiu esta dissertação. O trabalho buscou aprofundar os estudos sobre a concepção da diferença na sociedade e suas implicações na inclusão e na exclusão escolar; conhecer as particularidades do equipamento escolar segundo o estatuto do saber pedagógico da modernidade diante dos preceitos da educação inclusiva; levantar os marcos legais, políticos e educacionais da Educação Especial no país e analisar as diferentes concepções dadas à educação especial nas últimas décadas; e verificar se as orientações da atual Política Nacional de Educação Especial em relação ao AEE concorrem para a exequibilidade desse serviço na perspectiva da educação inclusiva. Com base nos estudos realizados e a partir da análise dos discursos das professoras do AEE pesquisadas, este trabalho questiona o uso do termo "preferencialmente na escola comum" presente em alguns documentos legais e políticos em relação ao AEE, pois esse termo, ao permitir o oferecimento do serviço fora da escola onde o aluno estuda, compromete os preceitos da educação inclusiva.

Palavras-chave: atendimento educacional especializado; educação inclusiva; educação especial; diferenças.

DISSERTAÇÃO: Maíke, V.R.M.L., *Jogos educacionais tipo RPG: design e desenvolvimento contextualizados no Laptop XO*. Mestrado no IC-UNICAMP (bolsa do Projeto).

Resumo: Motivar os alunos na sala de aula é um desafio constante para os educadores. Jogos e tecnologia figuram, a princípio, como facilitadores dessa tarefa, mas empregá-los no contexto educacional também apresenta diversas dificuldades a serem vencidas. Em primeiro lugar, há o desafio de juntar harmoniosamente a mecânica do jogo com o conteúdo a ser ensinado. Em seguida, está a dificuldade em fazer o professor entender o jogo e/ou aceita-lo como educacionalmente válido. Na intersecção entre esses dois desafios há um terceiro, que é possibilitar aos professores criarem jogos, integrando seus próprios conteúdo e estilo. Assim, nesta dissertação buscamos superar tais desafios utilizando os jogos do tipo RPG (*Role Playing Game*), da modalidade “de mesa”. As investigações conduzidas obtiveram como principais contribuições um framework para a criação de aventuras educacionais de RPG, bem como os requisitos e o design de uma ferramenta de autoria que implementa esse framework. O framework proposto, denominado “*Beginning, Middle and End (BME)*”, busca sistematizar o processo de criação de aventuras, tornando-o mais fácil de entender e mais rápido de utilizar. A construção tanto do framework quanto da ferramenta foi feita em conjunto com as partes interessadas (professores, alunos e pesquisadores), resultando em uma das muitas possíveis interpretações do uso do RPG “de mesa”

na sala de aula. Esta interpretação é, portanto, um reflexo do contexto em que este trabalho foi desenvolvido, mas as investigações estão detalhadas de maneira a permitir que sejam repetidas em outros contextos. Esta dissertação relata, então, esforços no sentido de apoiar e alavancar o uso de jogos educacionais do tipo RPG na sala de aula. Assim, a ferramenta de autoria proposta é uma consequência desses esforços, e espera-se que o processo de seu design aqui descrito contribua para fomentar a utilização, em contexto educacional, não apenas jogos de RPG, mas também de computadores e de outros tipos de jogos.

Palavras-chave: design de jogos educacionais; autoria de narrativas; design participativo; estrutura narrativa;

TESE: Machado, R. *O Atendimento Educacional Especializado (AEE) e sua Repercussão na Mudança das Práticas Pedagógicas na Perspectiva da Educação Inclusiva: Um estudo sobre as escolas comuns da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis/SC*. Doutorado na FE-UNICAMP. (Bolsa do Projeto)

Resumo: Este estudo trata da experiência do Atendimento Educacional Especializado na Rede Municipal de Ensino de Florianópolis, que, a partir de 2001, deu início à discussão sobre a Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva. Adiantando-se à Política Nacional de Educação Especial de 2008, a Rede descortinou esse novo tempo, abrindo espaços, investindo em novas propostas, reinventando a formação e o AEE nas escolas comuns. O objetivo que move este estudo é conhecer o que o AEE, como nova perspectiva e prática da Educação Especial, provocou de mudanças nas percepções e atuações dos gestores e professores das escolas municipais de Florianópolis. A metodologia adotada na pesquisa é qualitativa e seus dados foram coletados por meio da técnica de grupos focais e de observações nas escolas da Rede. A análise e o tratamento dos dados levaram em consideração as duas modalidades educacionais: Educação Especial e ensino comum, interligando-as e investigando-as a partir de contextos definidos pela abordagem do ciclo de política de Stephen Ball. Os resultados foram analisados a partir de referenciais teóricos que permitiram identificar as concepções que movimentam a percepção e as ações dos gestores e professores da Rede e a participação do AEE na mudança do contexto da prática das escolas municipais de Florianópolis. O AEE convive com fortes tendências de ensino frontalizado para turmas ditas homogêneas nas salas de aula comum desta Rede. Ainda que o AEE cumpra papel de fundamental importância na garantia do direito à educação, concluiu-se que esse serviço da Educação Especial, na perspectiva da educação inclusiva, é condição necessária, mas não foi suficiente para as mudanças almejadas nas práticas pedagógicas das escolas da Rede de Ensino analisada.

Palavras-chave: Atendimento Educacional Especializado, Inclusão escolar, Mudança.

TESE: Pereira, R. *Rede de Autoridades e Apoio às Interações Sociais na Web: uma Abordagem Culturalmente Informada*. Doutorado no IC- UNICAMP (bolsista FAPESP 2009/11888-7).

Resumo da Tese (defendida em 12/12/2012): O advento da Web 2.0 tornou possível o desenvolvimento de aplicações mais ricas e inovadoras em termos de interatividade. Nos chamados software social, ou aplicações sociais, usuários criam, compartilham e recomendam informação, e interagem entre si em escala e velocidade até então inéditas. Embora tenha ocorrido uma popularização desse tipo de sistemas, ainda há pouco conhecimento sobre como projetar sistemas que façam sentido aos seus usuários e que não desencadeiem efeitos negativos no ambiente social em que eles são disponibilizados. Problemas de sobrecarga, falta de qualidade e de credibilidade da informação, e impactos negativos em valores como privacidade, confiança e reputação são comumente reportados no contexto de software social. Nesses sistemas, a diversidade de usuários e de seus contextos socioculturais atinge dimensões e introduzem dificuldades com as quais os designers não estão acostumados a lidar. Isso demonstra que projetar aplicações no contexto de uma sociedade mediada por tecnologias da informação e comunicação é uma tarefa cada vez mais complexa, demandando uma visão de design socialmente responsável que considere de forma explícita os valores e a cultura das diferentes partes interessadas. Lidar com aspectos emocionais e afetivos, culturais e de valores, é um dos desafios que caracterizam um novo momento na área de IHC que requer que as técnicas e teorias utilizadas para apoiar o design de sistemas sejam repensadas, trazendo cultura e valores humanos para o centro do processo de design, e desenvolvendo novos artefatos, métodos e exemplos para apoiar o design em suas diferentes atividades. Esta tese de doutorado propõe uma abordagem culturalmente informada e orientada a valores para o design de software social, e demonstra a utilização dessa abordagem para apoiar o design de um sistema no qual a autoridade de seus participantes é um fator chave. A abordagem, denominada VCIA (Value-oriented and Culturally Informed Approach), articula teorias de diferentes áreas e fornece um conjunto de artefatos e métodos criados/adaptados para apoiar diferentes atividades de design. O software social, denominado TNR (Todos Nós em Rede), está sendo projetado para favorecer a constituição de uma rede de autoridades entre professores do Atendimento Educacional Especializado.

Palavras-chave: Semiótica Organizacional, cultura, valores, software social.

TESE: Hornung, H. *Design de Interação na Web Pragmática – Reduzindo Barreiras Semióticas na Colaboração Mediada pela Web*. Doutorado no IC-UNICAMP. Tese defendida em 11/12/2013. Bolsas em 2013: CNPq #383304/2012-1 (em 01/2013) e #381907/2013-9 (05/2013 a 07/2013).

Resumo: A Web e suas tecnologias de base facilitam interações entre pessoas que alguns anos atrás não eram imagináveis. A colaboração é um tipo importante de interação que tem um propósito. Pessoas de diferentes contextos sociais e culturais, e com diferentes preferências e habilidades, podem colaborar mediadas pela Web. A colaboração muitas vezes acontece em contextos heterogêneos, que são definidos tanto pelas situações atuais dos parceiros na colaboração, quanto pelas experiências passadas, sejam elas individuais ou coletivas. A Web como um meio/uma mídia tem um impacto na colaboração e facilita certos aspectos da colaboração enquanto dificulta outros.

Adotando uma perspectiva informada pela Web Pragmática, nesta tese investigamos questões da colaboração mediada pela Web, relacionadas com o Design da Interação. Nosso objetivo principal é entender barreiras semióticas da colaboração mediada pela Web e propor uma abordagem ao Design da Interação que reduza tais barreiras. Barreiras semióticas são barreiras relacionadas à comunicação, mediação e representação. Estas barreiras surgem na colaboração mediada pela Web pois muitos mecanismos da comunicação interpessoal face-a-face não estão disponíveis. Dependendo do contexto, barreiras semióticas frequentemente exercem um impacto negativo à colaboração; entretanto, em alguns casos o impacto pode ser positivo também.

A abordagem ao Design da Interação aqui proposta tem suas bases na Web Pragmática e utiliza a Semiótica Organizacional e a Teoria da Atividade como referenciais teórico-metodológicos. As investigações teóricas contaram com uma contrapartida em termos de um embasamento em práticas reais através da participação em um projeto de pesquisa no domínio da educação inclusiva. Materializamos a abordagem proposta no design de um protótipo e na implementação de uma ferramenta correspondente ao protótipo, que apoia uma prática de profissionais no domínio da educação inclusiva. Além disso, propusemos e conduzimos um método de avaliação guiada pela pragmática dentro do contexto de um estudo de caso longitudinal. O design do protótipo, a implementação da ferramenta e a avaliação conduzida fornecem evidências de que a abordagem proposta ao Design da Interação guiada pela pragmática contribui para a redução de barreiras semióticas e para a promoção da colaboração mediada pela Web.

Palavras-chave: Interação humano-computador, Design de interação, Semiótica e computação.

Considerações Finais

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (MEC, 2008) reafirmou a natureza complementar da Educação Especial e trouxe como novidade a definição de um novo serviço, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) e seu público alvo.

A implantação e a consolidação dessa Política envolvem importantes transformações das redes de ensino, abrangendo processos educacionais e de gestão na perspectiva da educação inclusiva e, acima de tudo, a formação de professores para realizarem o AEE nas escolas.

Inúmeras ações de natureza formativa têm sido promovidas por universidades públicas e particulares brasileiras, visando tornar os professores de AEE cada vez mais aptos a atender aos alunos público-alvo da Educação Especial.

Diante desse quadro situacional, o motivo que nos fez propor o projeto que ora finalizamos foi o de oferecer aos professores de AEE a possibilidade de se atualizarem continuamente e de modo autônomo nos conhecimentos necessários ao exercício de suas funções específicas, conforme o que orienta a nova Política de Educação Especial.

A ideia de se tecer uma rede social de formação continuada de professores, a partir da criação de um sistema próprio para atender a esse fim - Todos Nós em Rede - (TNR) corrobora o caráter inovador da Política e de suas diretrizes para a Educação Especial. Nossa proposta não poderia destoar do conjunto de medidas que fazem hoje, dessa modalidade de ensino, um grande desafio para a educação brasileira, no sentido de tornar-se democrática, de qualidade e capaz de acolher indistintamente a todos os alunos, nos níveis básico e superior de ensino.

O projeto foi criado para que essa formação desenvolvesse a colaboração, o apoio mútuo entre os professores, fortalecendo-os no sentido de poderem contar com a cooperação de colegas nas dificuldades advindas de suas atribuições e com o compartilhamento de ações bem sucedidas de ensino.

Nossos propósitos foram alcançados até então e, para tanto, a afluência das áreas de Computação e de Educação foi decisiva. A reunião e alinhamento de expertises, os novos estudos, as experimentações, os trabalhos desenvolvidos por este projeto respondem pelo alcance dos objetivos que traçamos e está na base do conteúdo deste Relatório Final e dos que o antecederam.

Chegamos ao que queríamos obter, ou seja, a um sistema computacional que abriga uma rede de professores, a qual se expande e se solidifica, construindo laços de trabalho e de companheirismo, conforme se consolida como espaço educacional reconhecido em todo o Brasil.

Agradecemos aos que nos ajudaram a desenvolver este projeto, ao apoio da CAPES e da SECADI/MEC e especialmente aos nossos orientandos e pesquisadores e aos professores, que participaram ativamente da execução deste projeto.

A oportunidade que tivemos foi abraçada com a responsabilidade dos que reconhecem a importância do financiamento público para se concretizar inovações nas áreas: tecnológica e educacional, que são estratégias para o desenvolvimento do país.

A equipe deste projeto teve recompensados os seus esforços por transformar a pesquisa em prática, por levar o professor para a universidade, pesquisando com e para ele e por fazer chegar o conhecimento produzido até onde ele deve estar – contribuindo para o melhoramento de nosso ensino e qualificação de vida das pessoas.

Maria Teresa Eglér Mantoan

Campinas, 31 de Dezembro de 2014.

**Assinatura/Carimbo do Executor
(Reitor ou Pró-Reitor de Pós-Graduação ou equivalente)**

V. ANEXOS

ANEXO 1 – RELATÓRIO PARCIAL 1 – ANO 2010

(x) RELATÓRIO PARCIAL

Nome dos Beneficiários: M. Teresa E. Mantoan, FE – UNICAMP M. Cecilia C. Baranauskas, IC - UNICAMP	Auxílio nº PROESP Nº 1285/2009
Instituição Beneficiada: Universidade Estadual de Campinas	Período a que se refere o relatório:
UNICAMP	De 01/01/2010 a 31/12/2010

1. RESULTADOS ALCANÇADOS

1.1- Descrição dos Resultados

As atividades desenvolvidas no Projeto em seu primeiro ano resultaram em:

- A. Análise sobre software social e aprendizado continuado com base em estudos exploratórios;
- B. Base epistemológica para formação de uma rede social de professores;
- C. Base técnica e fundamentos da utilização de redes sociais na discussão de casos;
- D. Proposição de um Pool exploratório de Cenários temporários integrados à metodologia da pesquisa, tendo em vista a discussão de casos em diferentes ambientes tecnológicos e diferentes ferramentas, para levantamento de requisitos que conduzam a um sistema de rede social inclusiva atendendo aos propósitos do projeto;
- E. Definição dos seguintes Cenários: Yahoo Respostas, ACBP-Sakai, LeMill e Vila na Rede
- F. Constituição de um grupo de “semeadores” da rede formado por 90 professores das redes municipais de ensino de todo o Brasil que atuam no AEE.
- G. Seleção de 28 professores do grupo de semeadores, para avaliação dos 4 Cenários.
- H. Avaliação do Cenário 1: Sistema Yahoo! Respostas

Neste cenário as professoras discutiram o primeiro caso utilizando os recursos de Perguntas e Respostas do sistema Yahoo! Respostas.

As discussões desenvolvidas no sistema Yahoo! Respostas por meio de perguntas e respostas podem ser visualizadas no endereço abaixo:

http://br.answers.yahoo.com/activity; ylt=AnOxkUkY_d1M5maOxTfJqlf16gt.; ylv=3?show=R2daRFjaaa&link=question#yan-questions-answers

Ao final da atividade os participantes realizaram uma avaliação do sistema utilizado com o objetivo de identificar as vantagens e desvantagens da utilização do mesmo para apoiar a discussão de casos. Essa avaliação foi efetuada por meio de questionários e da interação direta com os pesquisadores do projeto.

I. Avaliação do Cenário 2: ACBP-Sakai (*em andamento*)

No cenário 02 o sistema em estudo é o ACBP-Sakai (<http://styx.nied.unicamp.br:8082>). Este sistema é um LMS (Learning Management System) adaptado para oferecer suporte à ACBP (Aprendizagem Colaborativa Baseada em Problema) com base na Semiótica Organizacional.

Três vídeos foram produzidos como material de apoio aos participantes das atividades no sistema. Esses vídeos apresentam o sistema ACBP-Sakai e explicam como o mesmo pode ser utilizado para a discussão de casos utilizando os artefatos da Semiótica Organizacional.

Os vídeos foram disponibilizados no sistema YouTube e no Blog Semeando o AEE (<http://semeandoaee.blogspot.com/>)

J. Captura e análise dos dados referentes a atividade no Yahoo! Respostas (*em andamento*)

Esta atividade está relacionada à captura e análise dos dados produzidos na discussão do primeiro caso com o grupo das 28 professoras. Este caso foi discutido por meio de perguntas e respostas com o objetivo de elaborar o plano do AEE.

Uma vez concluída a atividade de discussão de casos, os dados já foram capturados do sistema Yahoo! Respostas e estão sendo tabelados para análise e produção de um relatório técnico.

L. Tomazi. G.M., Criação do Logotipo do projeto “Todos Nós em Rede” Campinas-SP, dezembro/2010.

ANEXO 2 – RELATÓRIO PARCIAL 2 – ANO 2011

(x) RELATÓRIO PARCIAL

Nome dos Beneficiários: M. Teresa E. Mantoan, FE – UNICAMP M. Cecilia C. Baranauskas, IC – UNICAMP	Auxílio nº PROESP Nº 1285/2009
Instituição Beneficiada: Universidade Estadual de Campinas	Período a que se refere o relatório:
UNICAMP	De 01/01/2011 a 31/12/2011

1. RESULTADOS ALCANÇADOS

As atividades desenvolvidas no projeto em seu segundo ano estão brevemente descritas na sequência. Alternativamente, essas atividades podem ser visualizadas na forma de Linha do Tempo disponível no portal do projeto: <http://styx.nied.unicamp.br:8080/tnr/linha-do-tempo>

1.2 - Descrição dos Resultados

As atividades desenvolvidas no Projeto em seu segundo ano estão brevemente descritas abaixo. Alternativamente, elas podem ser visualizadas por meio de uma linha do tempo disponível no portal do Projeto: <http://styx.nied.unicamp.br:8080/tnr/linha-do-tempo>.

A. Avaliação do Cenário 2: ACBP-Sakai

Neste cenário as Semeadoras discutiram o segundo caso utilizando recursos do sistema *ACBP-Sakai* que possibilita uma Aprendizagem Colaborativa Baseada em Problema (ABCP). A atividade teve duração aproximada de 3 meses (considerando o período de recesso das Semeadoras) e, ao seu final, as Semeadoras responderam ao questionário padrão para a avaliação dos cenários e forneceram suas opiniões/observações por meio de uma entrevista semi-estruturada com os pesquisadores.

As discussões desenvolvidas no Cenário 2 podem ser visualizadas no endereço: <http://styx.nied.unicamp.br:8082/>. Usuário: *proesp*, senha *proespapes2009*.

B. Avaliação do Cenário 3: LeMill

Neste cenário as Semeadoras discutiram o terceiro caso utilizando recursos do sistema *LeMill* (traduzido para o Português-BR pela equipe técnica do projeto especialmente para essa atividade). A atividade teve duração aproximada de 1 mês e, ao seu final, as Semeadoras responderam ao questionário padrão para a avaliação dos cenários e forneceram suas opiniões/observações por meio de uma entrevista semi-estruturada com os pesquisadores.

As discussões produzidas no Cenário 3 podem ser visualizadas no endereço: <http://lemill.net/community/groups/todos-nos-em-rede>

C. Avaliação do Cenário 4: Vila na Rede

Neste cenário as Semeadoras discutiram o quarto caso utilizando recursos do sistema Vila na Rede: uma rede social inclusiva concebida para atender aos usuários da população brasileira em seus complexos e distintos contextos de uso. A atividade teve duração aproximada de 1 mês e, ao seu final, as Semeadoras também responderam ao questionário padrão para a avaliação dos cenários e forneceram suas opiniões/observações por meio de uma entrevista semi-estruturada com os pesquisadores.

As discussões produzidas no Cenário 4 podem ser visualizadas no endereço: <http://www.vilanarede.org.br/node/1261>

D. Análise e Compilação de dados

Os dados produzidos nos 4 cenários (discussão do caso, avaliação dos 4 sistemas, entrevistas semi-estruturadas) foram armazenados, compilados e analisados de modo a identificar requisitos (funcionalidades, atributos de qualidade, restrições, etc.) para o sistema a ser projetado juntamente com o grupo das Semeadoras. Essa atividade encerrou a primeira fase do projeto destinada a experimentação de diferentes cenários de uso e formação de base epistemológica para o projeto.

E. Organização e realização do I Workshop do Projeto

Em 20 de Agosto de 2011 foi realizado o primeiro Workshop com as Semeadoras do AEE, no NIED - Núcleo de Informática Aplicada à Educação, na UNICAMP. Foram convidadas 6 semeadoras, selecionadas de acordo com o maior nível de envolvimento e participação nos 4 cenários – ver Figura 2. Dentre os principais objetivos do Workshop destacam-se: i) a apresentação e discussão das atividades desenvolvidas na primeira fase do projeto; ii) a concepção da primeira interface do sistema a ser desenvolvido para apoiar a discussão de casos; e iii) a organização de atividades futuras.



Figura 2. Professoras Semeadoras dos estados de: Amazonas, Bahia, Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul.

A Figura 3 ilustra um dos momentos das atividades participativas em que as Semeadoras e pesquisadores da Educação e Computação produziram esboços de interfaces do novo sistema. E a Figura 4 ilustra alguns dos desenhos produzidos pelos participantes.



Figura 3. Atividade participativa para o desenho do sistema.

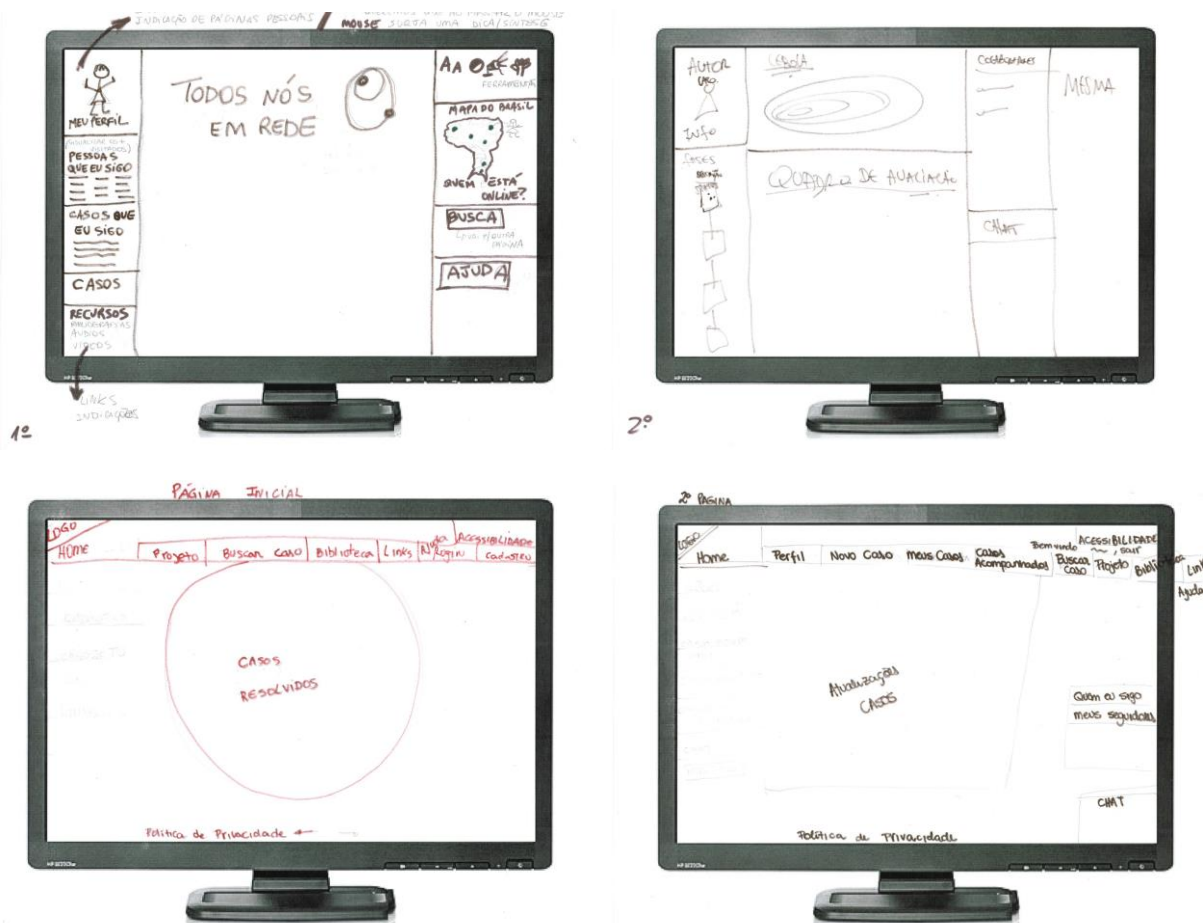


Figura 4. Exemplos de protótipos que resultaram da atividade participativa.

F. Infraestrutura técnica e modelo de desenvolvimento

Paralelamente às demais atividades descritas, foi definida a infraestrutura técnica do projeto (e.g., recursos de hardware necessários, plataforma de desenvolvimento) e o modelo de desenvolvimento a ser utilizado. A especificação detalhada desses aspectos está disponibilizada no Anexo 2, e o estudo para a definição das tecnologias a serem utilizadas foi publicado em relatório técnico (Reis et al., 2011).

G. Primeira versão do sistema

De acordo com os resultados obtidos com as atividades anteriores (incluindo as atividades relatadas no relatório parcial 01), foi concebida uma versão inicial do sistema para ser utilizada pelo grupo das Semeadoras – ver Figura 5. O sistema permite que seus usuários se cadastrem, criem seu perfil, entrem em contato por email com outros usuários, compartilhem arquivos (documentos, fotos, vídeos, etc.) e comentem sobre os materiais de outros usuários.

Minha conta Sair

Todos Nós em REDE a rede social dos semeadores de AEE

Início Semeadoras do AEE Linha do Tempo Enquete Feliz 2012

Início

Destaques

- Conteúdo recente
- Adicionar conteúdo
 - Assunto
 - Documento
 - Imagem

Biblioteca

- Altas habilidades
- Cegueira/baixa visão
- Deficiência física
- Deficiência intelectual
- Deficiência múltipla
- Surdez
- TGD
- Diversos

Novos membros

- proesp
- jicelia
- mariaoeiras
- Paula Fragoso
- Eliene Fernandes
- Cecilia
- valquiream
- Sandra Lúcia
- mlima

Veja a pessoa, não a deficiência

Ver Editar

Enviado por Lilia em sex, 28/10/2011 - 14:42

disability means possibility

O que você achou do vídeo? Deixe o seu comentário.

Descrição do vídeo:

Este vídeo foi postado no You Tube e é um comercial intitulado: Deficiência significa possibilidade.

Ele começa apresentando um cadeirante de costas em uma plataforma do metrô. Enquanto espera a chegada do trem ele se balança um pouco na cadeira e emite sons inteligíveis. A câmera abre um zoom e mostra uma garota próxima ao rapaz. Ela o olha com estranhamento, mas o rapaz continua se mexendo e emitindo sons. A câmera mostra (dessa vez

Busca

Comentários recentes

- Arquivo doc 5 dias 42 minutos atrás
- Reenvio de anexo 6 dias 14 horas atrás
- Idem a resposta anterior. 6 dias 17 horas atrás
- Até hoje não consigo abrir 6 dias 17 horas atrás
- TGD - Trabalho de conclusão do curso de especialização 6 dias 17 horas atrás
- Enviarei por e-mail 2 semanas 2 dias atrás
- Materiais Pedagógico 2 semanas 3 dias atrás
- "Encontre instituições de autismo e deficiências" 2 semanas 4 dias atrás
- Que capricho! 2 semanas 5 dias atrás
- Materiais 3 semanas 3 horas atrás

Figura 5. Versão inicial do sistema. Disponível em: <http://eurydice.nied.unicamp.br/node/22>

O sistema está disponível no endereço: <http://eurydice.nied.unicamp.br>. Usuário: *proesp*, senha: *proespcapes*

H. Atividades no novo sistema (em andamento)

Atividades diversas estão sendo realizadas em conjunto com as semeadoras para fomentar o uso do novo sistema enquanto novos recursos são produzidos (e.g., compartilhamento de materiais úteis para as práticas do AEE entre os participantes do sistema, criação de perfil e apresentação para o grupo de usuários). Uma atividade já finalizada foi a escolha do nome do sistema: os usuários sugeriram nomes e, por meio de uma enquete disponibilizada no próprio sistema, puderam votar e deixar comentários. O nome escolhido pela maioria dos participantes foi “Todos Nós em Rede” – comumente chamado de TNR. Outras atividades continuam sendo periodicamente disponibilizadas no sistema.

A enquete pode ser visualizada no endereço: <http://eurydice.nied.unicamp.br/enquete>

ANEXO 3
RELATÓRIO PARCIAL 3 – ANO 2012

Nome dos Beneficiários: M. Teresa E. Mantoan, FE – UNICAMP M. Cecilia C. Baranauskas, IC – UNICAMP	Auxílio nº PROESP Nº 1285/2009
Instituição Beneficiada: Universidade Estadual de Campinas	Período a que se refere o relatório:
UNICAMP	De 01/01/2012 a 31/12/2012

1. RESULTADOS ALCANÇADOS

As atividades desenvolvidas no projeto em seu terceiro ano estão brevemente descritas na sequência.

1.2 - Descrição dos Resultados obtidos no período

As atividades desenvolvidas no Projeto em seu terceiro ano estão brevemente descritas abaixo.

I. Design e disponibilização do Segundo incremento do sistema TNR

Dois incrementos do sistema já foram desenvolvidos e estão sendo utilizados. O primeiro incremento do sistema foi disponibilizado no dia 5 de Outubro de 2011 e foi reportado no Segundo Relatório Parcial. As funcionalidades disponibilizadas neste incremento foram: 1. Cadastro e *login* do usuário, 2. Versão inicial da biblioteca de materiais, 3. Enquete, e 4. Funcionalidades de criar e comentar conteúdo.

O segundo incremento do sistema foi disponibilizado no dia 07 de Junho de 2012. As funcionalidades e recursos disponibilizados neste incremento foram:

1. Recurso para “favoritar” conteúdos postados no sistema: todo conteúdo criado no sistema pode ser favoritado pelos usuários. Esse recurso é pessoal para cada usuário e a ação é visível para todos os usuários do sistema.
2. Recurso para “curtir” os comentários feitos nos conteúdos: todo comentário pode ser “curtido” pelos usuários do sistema. Esse recurso também é pessoal para cada usuário e a ação é visível apenas para o usuário que a executou.
3. Recurso para “seguir” outros usuários do sistema: todo usuário pode seguir e ser seguido no sistema. Esse relacionamento é unidirecional (i.e., se o usuário A segue o usuário B, o inverso não necessariamente ocorrerá) e é visível para ambos os usuários (seguido e seguidor).
4. Área “Eu no TNR”: centraliza as informações produzidas pelo usuário no sistema. Nessa área são apresentados: i) os comentários que o usuário fez; ii) os comentários que o usuário curtiu; iii) os conteúdos que o usuário criou; iv) os conteúdos que o usuário favoritou; v) pessoas que o usuário segue no sistema; vi) outras pessoas que seguem o usuário.
5. Área “Galeria do AEE”. Esta área exibe: i) as pessoas mais seguidas; ii) os comentários mais curtidos; e iii) os conteúdos mais favoritados de todo o sistema, de acordo com o uso das funcionalidades descritas nos itens 1, 2 e 3.
6. Área “Enquetes”. Esta área exibe a enquete atual que está disponível para votação e permite que usuário visualize todas as enquetes já disponibilizadas no sistema e seus resultados.
7. Notificações por email. Este recurso envia uma notificação automática para o usuário quando: i) ele passa a ser seguido por outro usuário; ii) quando seu comentário é curtido; iii) quando um conteúdo que ele criou é favoritado.

8. Guia “Quem favoritou”. Essa aba está disponível em todo conteúdo criado e possibilita ver quem favoritou o conteúdo em questão.
9. Conteúdos e comentários recentes: na área inicial do sistema agora são exibidos os últimos comentários e conteúdos adicionados no sistema — ver Figura 4.



Figura 4. Tela inicial do sistema TNR para usuários autenticados.

Alguns recursos que inicialmente seriam disponibilizados no terceiro incremento do sistema, previsto para Junho de 2013, já foram disponibilizados: 1. Termos de uso do sistema TNR e 2. Carta de Princípios. Estes recursos foram desenvolvidos de forma participativa com os usuários, como descrito na próxima seção.

J. Atividades desenvolvidas e Atividades em andamento

Diversas atividades estão sendo desenvolvidas em conjunto com as professoras semeadoras para fomentar o uso do sistema enquanto novos recursos são produzidos (e.g., compartilhamento de materiais úteis para as práticas do AEE entre os participantes do sistema, discussões diversas, pedidos de ajuda para a discussão de casos). Duas atividades desenvolvidas e já finalizadas no período referente a este relatório resultaram na definição dos “Termos de Uso” e na criação de uma “Carta de Princípios” para o sistema TNR. Ambas as atividades foram desenvolvidas no próprio sistema.

A primeira atividade teve como objetivo discutir e definir os termos de uso do sistema TNR. Para isso, um novo conteúdo foi inserido no sistema com uma versão inicial dos termos de uso elaborada pela equipe do projeto e as professoras semeadoras foram convidadas a discutir os termos. Como resultado, foi produzido um documento que já está disponibilizado no sistema — ver Figura 5. Além da discussão com as professoras semeadoras em uma atividade que teve duração de aproximadamente 3 meses, o documento também passou por análise de um especialista jurídico.

tnr.nied.unicamp.br/termos_de_uso

Início | Eu no TNR | Galeria do AEE | Enquete | Semeadoras do AEE | Linha do Tempo

Início

Adicionar conteúdo

- Assunto
- Documento
- Imagem

Biblioteca

- Altas habilidades
- Cegueira/baixa visão
- Deficiência física
- Deficiência intelectual
- Deficiência múltipla
- Surdez
- TGD
- Diversos

Novos membros

- Meire
- soderlania
- Silvana
- Rosângela
- leonelo
- angelamtf

Termos e Condições de Uso

Ver | Quem favoritou

- Este termo estabelece os termos e condições de uso das funcionalidades do “Todos Nós em Rede” (o TNR ou Sistema).
- O TNR é um sistema que permite a construção e sustentação da rede social de professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE).
 - As funcionalidades oferecidas pelo TNR possibilitam estabelecer contatos, troca de experiências e idéias, discussão de casos e busca por materiais, em especial entre aqueles que possuem domínio em assunto de relevância, além de possibilitar o aprendizado e aprimoramento contínuo das práticas profissionais no AEE.
- Ao utilizar essas funcionalidades, você (o Usuário):
 - Aceita e concorda com esses termos e condições, **ainda que não tenha se cadastrado**.
- O Usuário garante que as informações que prestar são verdadeiras e se compromete a manter seu cadastro atualizado.
- O Usuário assume a responsabilidade pelo sigilo da própria senha, e deverá informar ao administrador do Sistema fundada suspeita de uso não autorizado de sua conta. O Usuário não pode usar a conta, nome de Usuário ou senha de outro Usuário. Nunca e por motivo nenhum.
- O Usuário poderá encerrar seu cadastro a qualquer momento, bastando preencher o formulário eletrônico de contato e aguardar confirmação do Sistema.
- A conta do Usuário pode ser suspensa ou cancelada pelo Sistema sem prévio aviso, se for verificada ação ou omissão que viole este termo.
- A conta do Usuário pode ser rescindida, suspensa ou cancelada pelo Sistema sem prévio aviso, quando

Figura 5. Termos de Uso do Sistema TNR.

Além da definição do documento de termos de uso de forma participativa com as professoras do AEE, a atividade também apontou para a necessidade de criação de um documento que foi chamado de “Carta de Princípios”. Como o sistema TNR está sendo projetado para favorecer a constituição de uma rede social entre professores do AEE que seja pautada por valores como autonomia, reputação, confiança e acessibilidade, percebeu-se a demanda por outro documento que cobrisse aspectos não contemplados nos termos de uso, mas essenciais para apoiar a constituição e a manutenção da rede.

Assim, em outra atividade que durou aproximadamente 3 meses, as professoras discutiram, em conjunto com os pesquisadores, quais seriam os valores da rede social a ser constituída. Após uma primeira etapa da atividade, as discussões foram sintetizadas e uma primeira versão da “Carta de Princípios” foi disponibilizada para uma nova discussão com todos os participantes — ver Figura 6. O resultado dessa segunda etapa de discussão foi a elaboração do documento que também já está disponibilizado no sistema TNR — ver Figura 7.

The screenshot shows the TNR system interface. At the top, there is a navigation bar with links: Início, Eu no TNR, Galeria do AEE, Enquete, Semeadoras do AEE, and Linha do Tempo. The main content area is titled 'Carta de Princípios - TNR'. It features a post by 'beldias' dated 05/10/2012 at 12:44. The post text reads: 'Queridas Semeadoras, Reunimos em uma Carta de Princípios um conjunto de valores norteadores do Todos Nós em Rede. O objetivo dessa Carta é apresentar às pessoas que convidaremos para compartilhar o TNR, o que deverá nos orientar no uso dessa rede. Gostaríamos da participação de vocês na leitura, análise do documento e posterior discussão aqui no portal. Aguardamos as sugestões de vocês. Abraços. Equipe Todos Nós'. Below the text is an attachment 'Carta de princípios da Rede TNR.doc'. The post has 115 readings and a link to 'Adicionar aos Favoritos'. There are two comments: one by 'Simone' under the 'Pessoal' category, dated 09/10/2012 at 11:51, with the text 'Comentário: O valor ética não deveria aparecer em algum tópico? Bjos e desculpem a falha'; and another by 'beldias' under the 'Sobre ética' category, dated 13/10/2012 at 19:50, with the text 'Comentário: ok! Entendi. Especificamente como um valor digamos, um sétimo item, indicado na Carta, conforme os parâmetros que estabelecemos no documento. Ou seja, conforme a Política Nacional de Educação na Perspectiva da Inclusão. Certo? Para que nos alerte (ainda mais) sobre os cuidados com publicações, de toda espécie. Legal, boa contribuição! Obrigada Bel'. The left sidebar contains sections for 'Adicionar conteúdo' (Assunto, Documento, Imagem), 'Biblioteca' (Altas habilidades, Cegueira/baixa visão, Deficiência física, Deficiência intelectual, Deficiência múltipla, Surdez, TGD, Diversos), and 'Novos membros' (Meire, soderlania, Silvana, Rosangela, leonelo, angelamtf, proesp, Nelson, jicelia, mariaoeiras).

Figura 6. Atividade desenvolvida no sistema TNR para a criação da Carta de Princípios.

Deste modo, enquanto o documento de “Termos de Uso” define aspectos formais que regulam os direitos e obrigações envolvidos na relação usuário e sistema, a “Carta de Princípios” explicita os valores éticos que guiam o comportamento dos usuários em suas interações por meio do sistema. O documento de “Termos de Uso” pode ser acessado por meio de um link disponível em todas as áreas do sistema e deve ser lido e aceito pelo usuário no momento do cadastro. A “Carta de Princípios”, por sua vez, além de estar disponível por meio de um link, foi definida como página inicial do sistema de modo que todo usuário tenha contato com ela antes mesmo de efetuar seu cadastro.

Essas atividades e seus resultados representam um ponto importante que diferencia o sistema TNR de outros sistemas de rede social existentes (e.g., *Facebook*[®], *Google+*[®], *LinkedIn*[®]) e que refletem a abordagem sócio-técnica adotada no projeto.

K. Especificação dos próximos incrementos do sistema TNR

Dois outros incrementos estão previstos para o ano de 2013.

1. Terceiro incremento, previsto para Julho de 2013, contendo as seguintes funcionalidades:
 - Cadastro no sistema por convite de um membro cadastrado no sistema, e sem aprovação pelos administradores.
 - Versão inicial do Recurso “Nossos Casos”: funcionalidade básica para apoiar a discussão de casos do AEE — ver Anexo 1 (página 14).
 - Disponibilização de novas Abas:
 - “Quem eu sigo”: aba que será disponibilizada no perfil de cada usuário para listar os usuários que ele está seguindo;
 - “Quem me segue”: aba que será disponibilizada no perfil de cada usuário para listar os usuários que o seguem;

- “Meus conteúdos favoritos”: aba que será disponibilizada no perfil de cada usuário para listar os conteúdos que ele favoritou.

tnr.nied.unicamp.br/carta_de_principios

Carta de princípios da Rede TNR

Ver Quem favoritou

O Todos Nós em Rede (TNR) é um ambiente virtual no qual professores de Atendimento Educacional Especializado (AEE) se encontram, se comunicam em redes colaborativas de trabalho, nas quais atuam autonomamente, em momentos de busca de intercâmbio de expertises; suporte ao trabalho que desenvolvem; possibilidades de trocas de idéias; estudos de problemas e proposição de planos de atendimento aos seus alunos.

Esta rede é destinada a professores de Atendimento Educacional Especializado (AEE) e contará com a contribuição de outros profissionais de áreas afins, que possam e queiram colaborar para que ela se torne cada vez mais complexa e fortalecida.

Na base da constituição desta rede encontra-se a concepção de Inclusão Escolar, garantida pelo direito incondicional de qualquer aluno à Educação segundo a Constituição Brasileira de 1988.

Os professores de AEE que compõem esta rede pautam seu trabalho segundo as diretrizes da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008). Bem como na Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência da Organização das Nações Unidas (ONU/2006).

O comportamento ético dos que compõem essa Rede se pauta por:

1. **Acessibilidade** – A capacidade da rede de atender, em suas necessidades, de forma satisfatória a um conjunto heterogêneo de usuários.
2. **Autonomia** – Capacidade de uma pessoa decidir, planejar e agir do modo que ela acredita para alcançar seus objetivos. Controlar a tecnologia e usá-la a seu favor.
3. **Colaboração** – Possibilidade de cooperar, trabalhar em conjunto sobre um mesmo objeto.
4. **Conversação** – Possibilidade de dois membros do TNR, ou um grupo deles, estabelecerem comunicação ao mesmo tempo e/ou em tempos diferentes.
5. **Compartilhamento** – Possibilidade de um membro do TNR disponibilizar a outro(s) objetos ou informações de sua posse.
6. **Espírito de Grupo** – Conjunto de membros do TNR com alguma característica, situação, propósito ou interesse em comum.

Campinas, setembro de 2012

Figura 7. Carta de Princípios do Sistema TNR.

2. Quarto incremento, previsto para Novembro de 2013, contendo as seguintes funcionalidades:

- Nova versão do recurso “Nossos Casos” com funcionalidades adicionais — ver Anexo 1 (página 14).
- Biblioteca: criação de uma nova área no sistema destinada ao compartilhamento de materiais criados pelas professoras.
- Chat: disponibilização de um recurso para apoiar a comunicação síncrona entre os usuários.
- Versão inicial do recurso “Linha do Tempo” como uma forma alternativa para visualização e interação dos casos do AEE — ver Anexo 2 (página 24).

ANEXO 4
RELATÓRIO PARCIAL 4 – ANO 2013

Nome dos Beneficiários: M. Teresa E. Mantoan, FE – UNICAMP M. Cecilia C. Baranauskas, IC – UNICAMP	Auxílio nº PROESP Nº 1285/2009
Instituição Beneficiada: Universidade Estadual de Campinas	Período a que se refere o relatório:
UNICAMP	De 01/01/2013 a 31/12/2013

1. Descrição dos Resultados obtidos no período

Nesta seção apresentamos as atividades desenvolvidas no Projeto em seu quarto ano de execução. As atividades estão agrupadas de acordo com sua natureza: **A. Atividades Técnicas:** atividades conduzidas para o design e disponibilização da terceira versão do sistema TNR. **B. Atividades de Conteúdo:** atividades conduzidas por meio do sistema TNR para fomentar a formação continuada de professores de AEE. **C. Atividades de Constituição da Rede:** atividades desenvolvidas para disseminar o sistema TNR, promover o seu uso e a constituição da rede social de professores do AEE.

A. Atividades Técnicas: Design e disponibilização da Terceira Versão do Sistema TNR

A terceira versão do sistema, disponibilizada em 2013, introduziu novos recursos e reestruturou recursos existentes nas versões anteriores. As principais funcionalidades disponibilizadas nessa versão foram (ver Figura 5): 1. Recurso “Nossos Casos”; 2. Compartilhamento de Dúvidas; 3. Reestruturação da seção “Biblioteca” para “Material de Apoio”; 4. Convites para novos participantes da rede. Em 2013, também foi organizada a segunda edição do Workshop do TNR com o objetivo de experimentar, avaliar e discutir os resultados obtidos até então, e projetar os próximos passos do projeto.

The screenshot shows the homepage of the TNR (Todos Nós em Rede) website. At the top, there is a navigation bar with links for 'Minha conta', 'Contato', 'Carta de Princípios', 'Termos de Uso', and 'Sair'. Below this is the website logo and the tagline 'a rede social dos semeadores de AEE'. A search bar is located on the right side of the header.

The main navigation menu includes tabs for 'Início', 'Nossos Casos', 'Eu no TNR', 'Galeria do AEE', 'Material de Apoio', 'Enquete', 'Semeadoras do AEE', and 'Linha do Tempo'. The 'Nossos Casos' tab is highlighted with a yellow box labeled '1'.

On the left side, there is a 'Compartilhar' section with options for 'Assunto', 'Documento', 'Dúvida', 'Imagem', 'Material de Apoio', and 'Proposição de Caso'. This section is highlighted with a yellow box labeled '2'. Below it is a 'Convidar professor(a)' section with a text input field, '5 invites remaining', and an 'Enviar convite' button. This section is highlighted with a yellow box labeled '4'.

The main content area features the title 'Todos Nós em Rede!' and a 'Ver' button. Below this is a 'Compartilhamentos recentes' section displaying a list of recent shares with details such as author, date, and time. A 'mais' link is provided at the bottom right of this list.

On the right side, there is a 'Conteúdos mais visitados' section with two sub-sections: 'Hoje:' and 'Desde sempre:'. Each sub-section contains a list of popular content items.

At the bottom left, there is a 'Novos membros' section, and at the bottom center, there is a 'Comentários recentes' section.

Figura 5. Página inicial da terceira versão do sistema TNR — 3 Versão (2013).

1. Versão inicial do Recurso “Nossos Casos”:

Em 2013, foi disponibilizada a primeira versão do recurso “Nossos Casos”, com funcionalidades básicas para apoiar a discussão de casos do AEE — O Anexo 1 apresenta a especificação completa deste recurso. O recurso foi inspirado na metodologia de Aprendizagem Colaborativa em Rede (ACR).

Para isso, foi criada uma nova aba no TNR, denominada “Nossos Casos” (ver detalhe “1” na Figura 5). A Figura 6 mostra como esta nova aba é apresentada aos professores: um vídeo explicando como utilizar o recurso e uma lista dos últimos casos compartilhados pelos professores.

Figura 6. Página inicial do recurso “Nossos Casos”.

O Nossos Casos possibilita que qualquer professor/professora que faça parte do sistema compartilhe casos para serem discutidos com os demais participantes, informando dados básicos sobre o caso — ver Figura 7.

Figura 7. Tela para a proposição de um novo caso.

Quando um novo caso é criado, ele fica visível na lista de casos recentes apresentada na Figura 6. Ao clicar no título de um caso já compartilhado, o TNR exhibe para o professor uma “Visão Geral” sobre o caso selecionado, apresentando um resumo dos conteúdos sendo criados nas diferentes etapas de discussão de um caso (Proposição de Caso, Elaboração do Plano do AEE, Acompanhamento do Plano), e indicando quem são os professores que estão colaborando com a discussão — ver Figura 8.

Uma vez que um caso foi proposto, os demais professores podem deixar comentários e anexar arquivos, contribuindo para a clarificação do caso. Com base nestas contribuições, o professor autor do caso pode elaborar um Plano do AEE (etapa “Elaboração”) que fica compartilhado com os participantes que, por sua vez, podem continuar contribuindo com comentários e arquivos de modo a ajudar o professor autor a estruturar seu plano. Uma vez que o plano foi elaborado, o professor autor pode compartilhar informações relacionadas ao acompanhamento do Plano de AEE (etapa “Acompanhamento”) na prática, os resultados das atividades, mudanças de curso necessárias, ajustes, etc., com os demais participantes.

Figura 8. Tela de “Visão Geral” de um caso.

No caso apresentado pela Figura 7, 14 professores, de 7 estados diferentes (AM, GO, RJ, RN, RS, SC e SP), das 5 regiões do Brasil, participaram da discussão. Isso mostra como a ferramenta é capaz de conectar os professores de todo o país, apoiando a discussão colaborativa, a troca de experiências e o aprendizado continuado desses professores nas práticas do AEE.

2. Compartilhamento de Dúvidas;

Além da possibilidade de compartilhar Casos, Assuntos, Documentos e Fotos, os professores agora têm a possibilidade de compartilhar “Dúvidas” para serem discutidas com os demais professores da rede — ver Figura 9. Este recurso foi criado para apoiar a discussão de dúvidas pontuais sobre o AEE, regulamentações, práticas, etc., que não sejam a discussão de um caso de AEE.

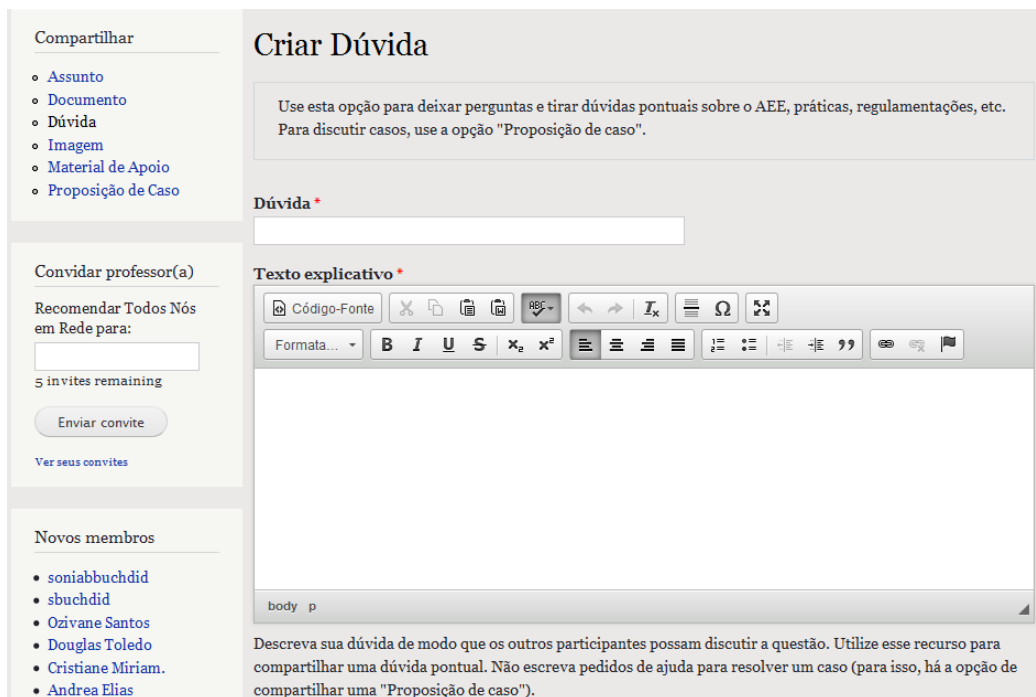


Figura 9. Tela para compartilhar uma nova “Dúvida” no TNR.

A Figura 10 ilustra um exemplo de dúvida compartilhada no TNR: uma professora compartilhou suas dúvidas sobre mudanças feitas na estrutura do ensino fundamental de seu estado. Várias outras professoras deixaram sua opinião e compartilharam comentários elaborados sobre a dúvida compartilhada pela professora.



Figura 10. Dúvida compartilhada no TNR.

3. Reestruturação da seção “Biblioteca” para “Material de Apoio”;

Na primeira versão do sistema havia sido disponibilizado um recurso denominado “Biblioteca”. Este recurso era destinado ao compartilhamento de materiais importantes sobre o AEE e assuntos relacionados. Em atividades posteriores de avaliação e análise, identificou-se a necessidade de reestruturar esse recurso, que passou a se chamar, então, “Material de Apoio” — ver Figura 11.

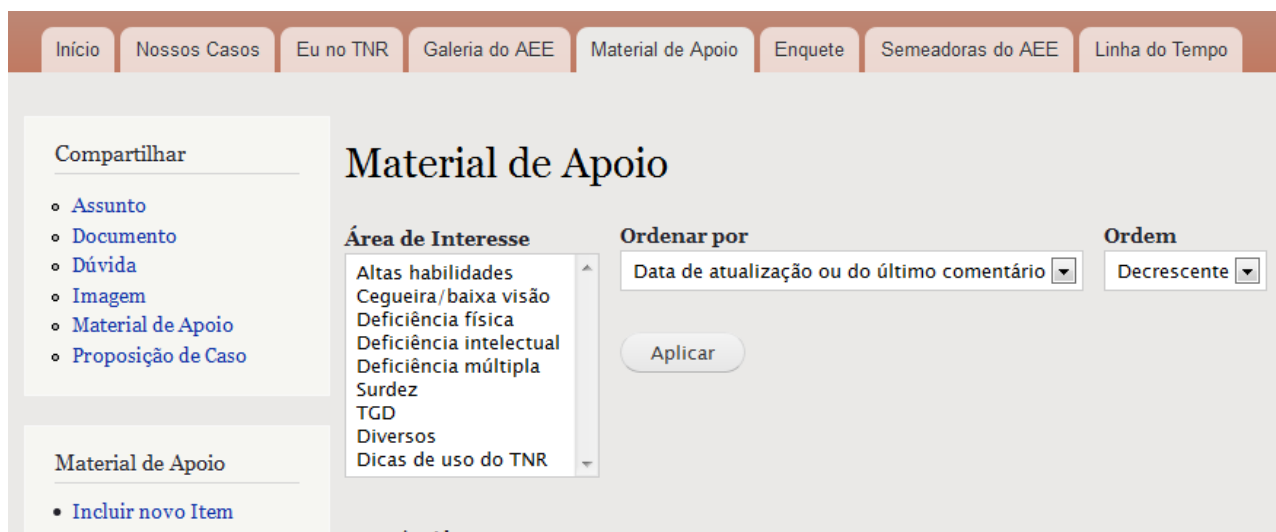


Figura 11. Tela inicial do recurso “Material e Apoio”.

Para incluir um novo material, os professores devem clicar na opção “Incluir novo Item”, disponibilizada na lateral esquerda do sistema. Para filtrar os materiais de apoio compartilhados, os professores podem selecionar uma ou mais áreas de interesse e escolher o modo de ordenação desejado. O campo de busca padrão do sistema (localizado na parte superior direita do sistema — ver Figura 5) também pode ser utilizado para encontrar materiais de apoio que abordem um tópico específico.

4. Cadastro no sistema por meio de convite de um membro já cadastrado

Todos os usuários do TNR podem convidar até 5 novas pessoas para fazer parte do sistema, necessariamente professores do AEE ou interessados na Educação Especial sob a perspectiva da Educação Inclusiva. Professoras semeadoras podem enviar um número ilimitado de convites. O convite pode ser feito facilmente, informando o endereço de email do professor(a) que será convidado — ver detalhe “4” na Figura 5.

5. Organização e Realização do Segundo Workshop do Projeto

Em 14 de Setembro de 2013 foi realizado o segundo Workshop com as Semeadoras do AEE, no NIED – Núcleo de Informática Aplicada à Educação, na UNICAMP. Foram convidadas 7 semeadoras selecionadas de acordo com a participação no sistema TNR – ver Figura 12. Dentre os principais objetivos do Workshop, destacam-se: i) a apresentação e discussão das principais atividades desenvolvidas no projeto; ii) experimentação e discussão sobre o recurso “Nossos Casos”; iii) discussão e avaliação do projeto por meio da técnica de Jornal de Parede; e iv) organização de atividades futuras: comitê de transição.



Figura 12. Participantes do II Workshop do TNR: Semeadoras, Pesquisadores e Alunos.

Os resultados deste workshop contribuíram para avaliar a nova versão do sistema TNR antes que ela fosse disponibilizada para toda a rede. Também tornou possível a definição de estratégias de trabalho para o ano de 2014, tanto em uma perspectiva de sistema técnico, quanto da perspectiva de constituição de rede social (e sua manutenção) e formação continuada dos professores participantes.

B. Atividades de Conteúdo

Nesta seção apresentamos as principais atividades que foram conduzidas em 2013 para fomentar a formação continuada dos professores participantes. A

1. Pérolas da Inclusão

Durante 35 semanas consecutivas (de Abril à Dezembro de 2013), foram trabalhadas atividades de formação com os professores participantes do TNR por meio das “Pérolas da Inclusão”. Uma pérola é uma enquete que apresenta uma afirmação, convidando os participantes a votarem se essa afirmação é “Verdadeira” ou “Falsa”, e justificarem o seu voto. Foram discutidas pérolas sobre 5 temáticas diferentes: AEE, Escola Especial e Escola Comum, Inclusão Escolar, Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, e sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência à Educação. A Figura 13 mostra um exemplo de Pérola. O Anexo 2 apresenta as 35 pérolas discutidas e suas respostas.

[Início](#) [Nossos Casos](#) [Eu no TNR](#) [Galeria do AEE](#) [Material de Apoio](#) [Enquete](#) [Semeadoras do AEE](#) [Linha do Tempo](#)

Início

Compartilhar

- Assunto
- Documento
- Dúvida
- Imagem
- Material de Apoio
- Proposição de Caso

Convidar professor(a)

Recomendar Todos Nós em Rede para:

5 invites remaining

Enviar convite

Ver seus convites

Pérola 35

Ver Quem favoritou

Enviado por [roberto](#) em seg, 25/11/2013 - 15:00

Descrição:
Pérola 35: O acesso de alunos com deficiência às escolas comuns “desde que possível”, “desde que capazes de se adaptarem”, demonstra uma precaução, um cuidado que devemos tomar, quando fazemos uma “inclusão responsável”.

Verdadeira 15% (10 votos)

Falsa 85% (57 votos)

Tags:
 • pérolas* AEE

Total de votos: 67

391 leituras [Adicionar aos Favoritos](#)

Figura 13. Exemplo de uma Pérola da Inclusão.

A Figura 13 é um exemplo de pérola que gerou bastante discussão, troca de experiências, ideias e conhecimentos entre os participantes. A pérola foi visitada 391 vezes, 67 pessoas votaram, e deixaram dezenas de comentários discutindo e justificando os seus votos. Cada pérola ficou disponível para votação e discussão durante uma semana e, ao seu final, a resposta correta era disponibilizada para os participantes para promover uma nova discussão.

2. Casos

No segundo semestre de 2013 foi conduzida uma atividade para promover a discussão de casos do TNR por meio do recurso “Nossos Casos”. Para esta atividade, 14 professoras semeadoras foram convidadas a experimentar o recurso “Nossos Casos”, compartilhando algum caso de seu interesse e participando das discussões com as demais professoras participantes e os pesquisadores do projeto. Um total de 4 casos foram criados e discutidos entre as professoras e os pesquisadores a distância por meio do recurso “Nossos Casos” e, posteriormente, em uma atividade presencial durante o segundo Workshop do TNR — ver Figura 8. Em Outubro de 2013, tanto o recurso quanto os casos sendo discutidos foram abertos para todos os participantes.

Além da atividade de discussão de casos, atividades de formação dos professores com relação ao uso do sistema TNR vêm sendo desenvolvidas por meio do próprio sistema. Para isso, na aba “Material de Apoio” foi criada uma seção “Dicas de Uso do TNR”, na qual estão sendo disponibilizadas dicas de como utilizar o sistema, quais os recursos disponíveis, etc.

C. Atividades de Constituição da Rede

Até o início de 2013 o TNR era utilizado apenas pelas professoras semeadoras e pelos pesquisadores do Projeto. A partir de Março de 2013, uma série de atividades começou a ser conduzida com os objetivos de: disseminar o sistema, promover o seu uso, e favorecer a constituição de uma rede social entre seus participantes. As principais atividades estão listadas na sequência:

- *Abertura do TNR para novos usuários convidados:* agora o TNR permite que todo participante envie convite para mais 5 pessoas participarem (semeadoras e pesquisadores não possuem esse limite). Esta ação favorece a constituição da rede, uma vez que professores que utilizam o sistema podem convidar seus colegas que trabalham e/ou têm interesse no AEE e na educação especial na perspectiva da educação inclusiva.
- *Convites para professores:* uma carta convite foi enviada para aproximadamente 2.500 professores da rede pública que concluíram o curso de especialização do AEE. Aproximadamente 1.250 (50%) desses professores

manifestaram interesse em participar do TNR. Em uma primeira etapa, aproximadamente 300 professores que têm atuado no AEE foram convidados para se cadastrar no sistema.

- *Divulgação do sistema TNR em eventos:* em Julho e Agosto de 2013 o TNR foi apresentado em uma reunião técnica do MEC realizada em Brasília e em um fórum sobre Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva realizado na UNICAMP, em Campinas, respectivamente.
- *Pérolas do AEE:* durante 35 semanas, uma nova pérola era disponibilizada na segunda-feira, e a resposta da pérola anterior era disponibilizada na quarta-feira. Além de contribuir com a formação continuada dos professores, as pérolas representaram uma atividade regular que promoveu a cultura da participação entre os membros do TNR.
- *Resumo da semana:* toda sexta-feira, um email resumindo as principais novidades da semana é encaminhado aos participantes do TNR. Assim, mesmo quem não teve tempo de acessar o sistema pode ser informado sobre as novidades e ter fácil acesso às mesmas por meio de links disponibilizados. Este resumo é feito manualmente, selecionando os assuntos mais relevantes para a rede.
- *Assuntos urgentes/temas importantes:* a movimentação no sistema TNR é constantemente acompanhada pelos pesquisadores e pelas professoras semeadoras. Deste modo, se algum assunto urgente surge na rede (e.g., uma professora com alguma dúvida importante sobre um caso), um email de divulgação é encaminhado para os participantes solicitando a contribuição daqueles que possuem experiência no assunto. Estas mensagens manuais têm recebido uma excelente resposta dos participantes, que se sentem chamados e motivados a contribuir.

As ações descritas acima trouxeram bons resultados para o Projeto no ano de 2013. Dados coletados periodicamente ao longo do ano indicaram que o sistema está crescendo em número de participantes, que a participação tem sido constante, e que esses participantes estão contribuindo mais do que seria esperado. Esses três indícios positivos nos mostram que a rede social dos professores do AEE já está constituída, iniciando uma etapa de expansão e consolidação. Na sequência, apresentamos alguns dados que indicam o crescimento e a consolidação da rede.

Número de participantes:

Em 01 de Janeiro de 2013 o sistema contava com 57 participantes cadastrados e em 31 de Dezembro de 2013 havia 545 participantes, representando um aumento de 955%. O gráfico da Figura 14 mostra a linha de crescimento do número de usuários, demonstrando um crescimento acentuado; e as Figura 15 e 16 mostram a quantidade de participantes de acordo com a região geográfica e as unidades de federação, respectivamente, demonstrando que o sistema TNR já está sendo utilizado em todas as regiões do país.

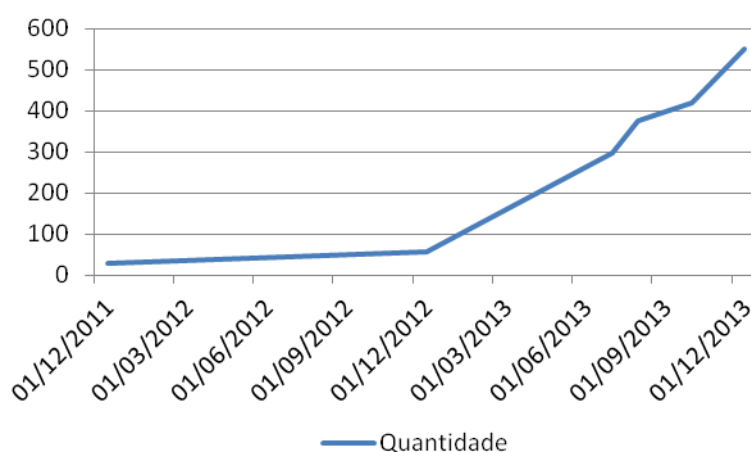


Figura 14. Evolução da quantidade de participantes.

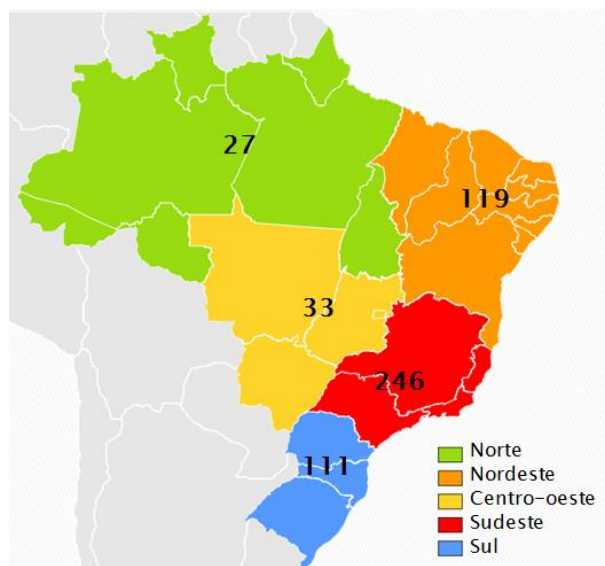


Figura 15. Quantidade de participantes distribuídos pelas regiões brasileiras.

Norte			Nordeste			Centro-oeste			Sudeste			Sul		
Estado	Quant.		Estado	Quant.		Estado	Quant.		Estado	Quant.		Estado	Quant.	
AC	4		AL	6		DF	1		ES	5		PR	14	
AP	1		BA	45		GO	10		MG	80		RS	64	
AM	5		CE	14		MS	7		RJ	30		SC	33	
PA	3		MA	12		MT	15		SP	131				
RO	7		PB	5										
RR	1		PE	8										
TO	6		PI	15										
			RN	10										
			SE	4										

Figura 16. Quantidade de participantes distribuídos pelos estados brasileiros.

Constituição de uma rede explícita

Além das interações entre os participantes que permite identificar uma rede social formada pela comunicação e colaboração entre os participantes, desde o ano de 2012 o sistema TNR disponibiliza o recurso “Seguir” outros usuários do sistema. Este recurso permite que todo usuário possa seguir e ser seguido por outros usuários do sistema; o relacionamento de “seguir” outro usuário é unidirecional, i.e., se o usuário A segue o usuário B, o inverso não necessariamente ocorrerá.

Em 31 de dezembro de 2013, havia 145 participantes que eram seguidos por outros, e 104 participantes que seguiam outros participantes. Um exemplo da rede de relacionamento entre participantes seguidos e seguidores pode ser vista na Figura 17.

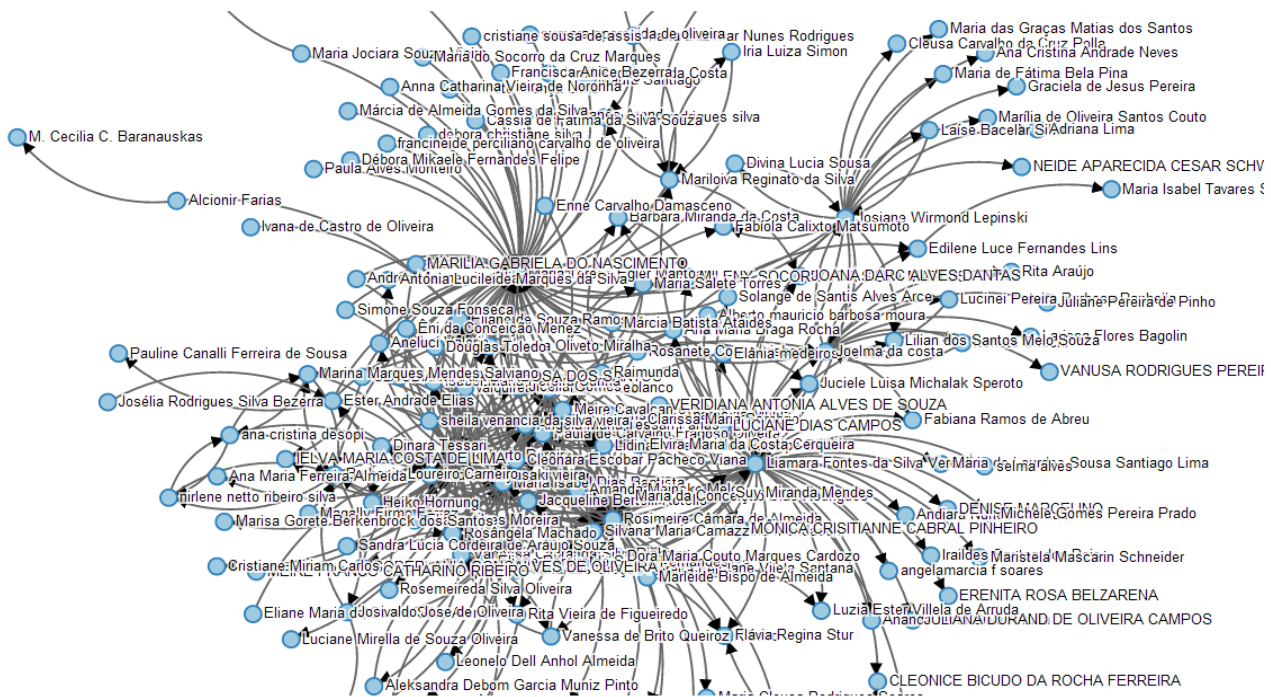


Figura 17. Relacionamento entre participantes seguidos e seguidores

Enquetes e as Pérolas

Como mencionado na seção anterior, em 2013 foram conduzidas as atividades das Pérolas da Inclusão, por meio de enquetes. A Figura 18 mostra a quantidade de respondentes e a Figura 19 mostra a quantidade de comentários gerados para cada uma das 35 pérolas.

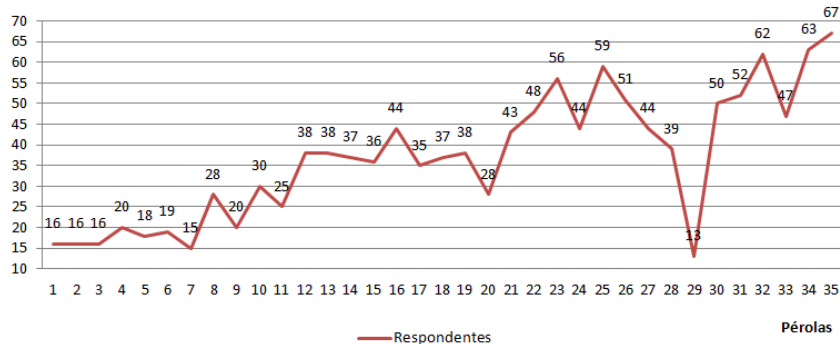


Figura 18. Quantidade de respondentes para as pérolas semanais

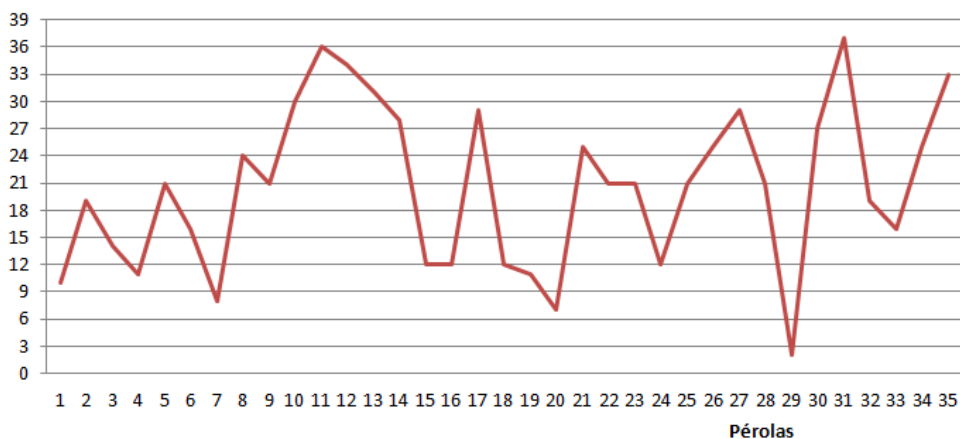


Figura 19. Quantidade de comentários realizados para cada pérola

As 35 enquetes geraram um montante de 720 comentários durante 35 semanas, o que demonstra a interação entre os participantes para discutir os assuntos tratados pelas pérolas. Também foi possível perceber que o número de respondentes seguiu uma tendência de alta, enquanto que a quantidade de comentários oscilava de acordo com o tópico sendo abordado na enquete.

Comentários

Durante o ano de 2013, os participantes fizeram 1425 comentários nas diversas áreas do sistema. Destes comentários, 393 deles foram respostas a outros comentários previamente deixados. A Figura 20 apresenta a quantidade de comentários realizados trimestralmente e a quantidade acumulada de comentários.

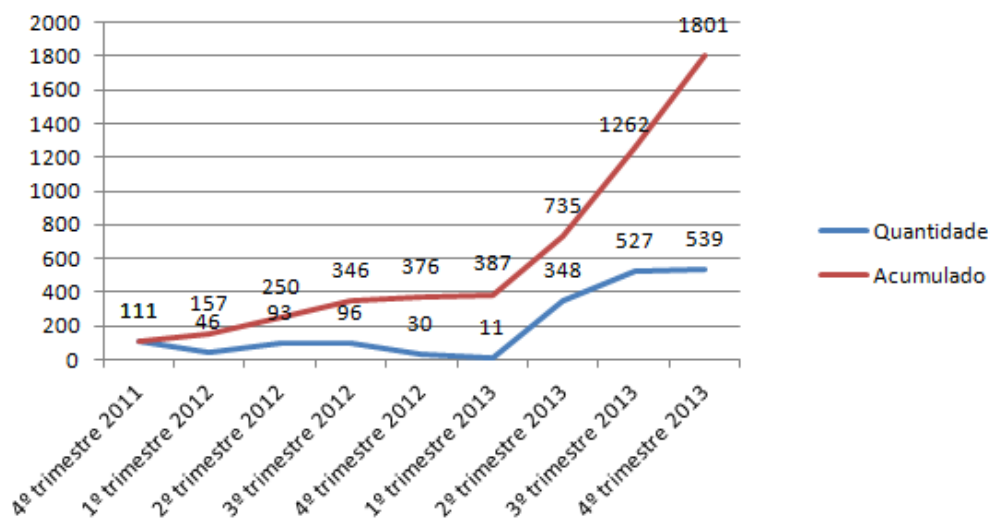


Figura 20. Quantidade de comentários realizados no sistema

Informações relacionadas a cultura na internet costumam apresentar uma lei denominada 90-9-1¹, que sugere que, no geral, 90% das pessoas que participam de uma comunidade online apenas acessam o conteúdo, sem nenhuma contribuição; 9% das pessoas deixam um comentário ou realizam algum tipo de ação perceptível; e apenas 1% das pessoas cria novos conteúdos. o TNR vem apresentando um nível de participação muito superior ao esperado. Por exemplo: no mês de Novembro de 2013, 240 pessoas que visitaram o TNR. De acordo com a lei do 90-9-1, seria esperado que aproximadamente 216 pessoas apenas acessassem o sistema sem contribuir; 21.6 contribuiriam deixando algum comentário, e 2.4 pessoas criariam um novo conteúdo. Os dados mostram que (ver Figura 21):

- 142 pessoas acessaram o sistema sem contribuir; o esperado seria 216;
- 84 pessoas comentaram em conteúdos; o esperado seria 21.6;
- 14 pessoas que criaram novos conteúdos; o esperado seria 2.4.

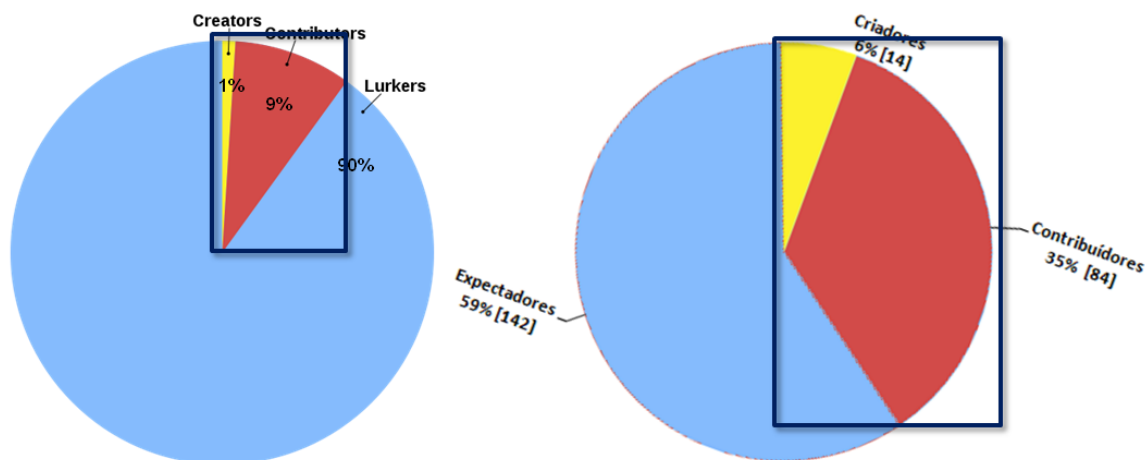


Figura 21. Regra 90-9-1 da cultura na Internet vs. resultado 59-35-6 do TNR para o mês de Novembro.

¹ [http://pt.wikipedia.org/wiki/Regra_do_1%25_\(Cultura_na_Internet\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Regra_do_1%25_(Cultura_na_Internet)), último acesso em 23 de Janeiro de 2014.

Os gráficos da Figura 21 mostram o que seria esperado no TNR, de acordo com a regra 90-9-1 e o que foi percebido considerando a participação dos professores no mês de Novembro de 2013. É possível perceber que a quantidade de pessoas que apenas acessaram o sistema, sem contribuir, foi consideravelmente menor do que o esperado (66%); enquanto a quantidade de pessoas que contribuiu e que criou um novo conteúdo foi expressivamente superior ao esperado: 389% e 583%, respectivamente. Isso demonstra que uma cultura de participação e colaboração está sendo consolidada na rede social constituída por meio do TNR.

1.3 – Próximos Passos

Para o ano de 2014, diversas atividades estão sendo planejadas e conduzidas de modo a continuar com o desenvolvimento do projeto e com a disseminação e consolidação da rede social dos professores do AEE. Algumas das atividades planejadas para este ano:

- *Atividades técnicas:* disponibilização da 4ª Versão do TNR, contendo mais funcionalidades para o recurso “Nossos Casos”; várias funcionalidades novas já foram implementadas e estão sendo testadas antes de serem disponibilizadas para toda a rede;
- *Atividades de disseminação:* TNR será divulgado para aproximadamente 900 professores que estão cursando a especialização no AEE. Isso significa que o número de usuários cadastrados pode triplicar durante o ano de 2014. Além disso, os pesquisadores e as professoras semeadoras estão desenvolvendo vídeos e conteúdos escritos disponibilizados no próprio sistema e disseminados pela Internet com o intuito de divulgar o sistema TNR e ensinar como usá-lo;
- *Atividades de Formação:* continuação das atividades de formação no sistema — uma enquete está disponível no TNR para prospectar tópicos de interesse dos professores para serem trabalhados ao longo do ano. Além disso, os 900 professores que estão cursando a especialização do AEE precisam, ao final do curso, elaborar um Trabalho de Conclusão de Curso que apresente um estudo de um caso real. Pretende-se estabelecer uma parceria de modo que esses professores utilizem o recurso “Nossos Casos” como uma ferramenta para apoiar a discussão colaborativa de casos em rede, contribuindo assim tanto com o professor e seu trabalho de curso, quanto para fomentar as atividades da rede.

ANEXO 5
RELATÓRIO PARCIAL 5 – ANO 2014

Nome dos Beneficiários: M. Teresa E. Mantoan, FE – UNICAMP M. Cecilia C. Baranauskas, IC – UNICAMP	Auxílio nº PROESP Nº 1285/2009
Instituição Beneficiada: Universidade Estadual de Campinas	Período a que se refere o relatório:
UNICAMP	De 01/01/2014 a 31/12/2014

1. Descrição dos Resultados obtidos no período

Nesta seção apresentamos as atividades desenvolvidas no Projeto em seu quarto ano de execução. As atividades estão agrupadas de acordo com sua natureza: **A. Atividades Técnicas:** atividades conduzidas para o design e disponibilização da quarta versão do sistema TNR. **B. Atividades de Conteúdo:** atividades conduzidas por meio do sistema TNR para fomentar a formação continuada de professores de AEE. **C. Atividades de Constituição da Rede:** atividades desenvolvidas para disseminar o sistema TNR, promover o seu uso e a constituição da rede social de professores do AEE.

A. Atividades Técnicas: Design e disponibilização da Quarta Versão do TNR

A quarta versão do sistema TNR, disponibilizada em 2014, introduziu novos recursos para apoiar a discussão colaborativa de casos em rede. Em 2013, foi disponibilizada a primeira versão do recurso “Nossos Casos”, com funcionalidades básicas para apoiar a discussão de casos do AEE — O recurso foi inspirado na metodologia de Aprendizagem Colaborativa em Rede (ACR). Para isso, foi criada uma nova aba no TNR, denominada “Nossos Casos” (ver detalhe “1” na Figura 5). A Figura 7 mostra como esta nova aba é apresentada aos professores: um vídeo explicando como utilizar o recurso e uma lista dos últimos casos compartilhados pelos professores.

Caso	Autor	Última Atualização	Acessos	Comentários	Último Comentário
Paralisia cerebral	Diane Marli	06/11/2013 - 11:50	138	1	11/11/2013 - 11:57
Caso Matheus	angelamtf	25/09/2013 - 14:25	701	50	25/11/2013 - 21:02
AJFM	Rosimeire Câmara..	14/09/2013 - 11:07	230	29	03/12/2013 - 09:50

Figura 7. Página inicial do recurso “Nossos Casos”.

O recurso “Nossos Casos” possibilita que qualquer professor/professora que faça parte do sistema compartilhe casos para serem discutidos com os demais participantes, informando dados básicos sobre o caso.

Nessa segunda versão, além dos recursos básicos mencionados acima, foram disponibilizados 6 recursos adicionais.

- Convidar para participar do caso: esta funcionalidade permite que o participante que compartilhou um caso na rede possa convidar outro participante para contribuir com a discussão do caso. Basta digitar o nome do participante que deseja ser convidado, e o sistema exibe uma lista de usuários cadastrados que corresponda ao nome digitado. Ao clicar no botão “Convidar”, o sistema envia um e-mail para o participante convidado, contendo um link para o caso a ser discutido. Ver detalhe [1] na Figura 8.
- Gerar relatório em PDF: durante a discussão de um caso, o autor propõe um novo caso e outros participantes comentam para ajudar a clarificar o problema; o autor então pode elaborar o Plano do AEE, e manter os participantes atualizados sobre o andamento do plano. Toda a informação gerada pode ser salva em um documento .pdf, podendo ser impressa, copiada, etc., para que o professor tenha um material de apoio em mãos. Ver detalhe [2] na Figura 8.
- Fechar/reabrir o caso: esta funcionalidade permite que o autor “encerre” seu caso, de modo que não será mais possível realizar novas alterações nele, a menos que ele seja reaberto pelo autor. Os casos encerrados continuam abertos para consulta e visualização, porém não recebem novos comentários. Ver detalhe [3] na Figura 8.
- Destacar comentários interessantes: em todas as etapas de discussão de um caso (proposição, elaboração e acompanhamento), é possível que o autor “destaque” os comentários de outros participantes como um modo privado de diferenciá-los dos demais. Cada comentário possui uma opção “destacar” que o autor pode utilizar para indicar que o comentário é importante. Os comentários destacados são visíveis apenas para o autor do caso e serão incluídos no relatório .pdf que poderá ser gerado.
- Ver comentários destacados pelo autor: Para cada etapa da discussão do caso, há uma aba “comentários destacados” que mostra ao autor do caso apenas os comentários que ele destacou naquela etapa, e permite que esses comentários sejam ordenados por data de publicação (crescente ou decrescente). Como não há limites de comentários na discussão de um caso, este recurso foi elaborado como um modo de ajudar o autor a separar os comentários mais relevantes para o seu trabalho.
- Visualização na Linha de Tempo: projetado como um recurso de visualização alternativo à “Visão Geral” do caso, a “Linha de Tempo” (ver detalhe [4] a Figura 8) mostra os eventos que ocorreram na discussão de um caso de acordo com a etapa do caso e o tipo de evento ocorrido. A Figura 9 ilustra a visualização em linha de tempo do caso apresentado na Figura 8. É possível ter uma visão geral das discussões sendo desenvolvidas no caso, aumentar ou diminuir a escala da visualização, visualizar os comentários e seus autores de acordo com a etapa e o período em que a colaboração ocorreu. Também é possível visualizar os eventos na forma de uma “lista de eventos”, que mostra cada evento, seu autor, e sua data, em uma linha separada.

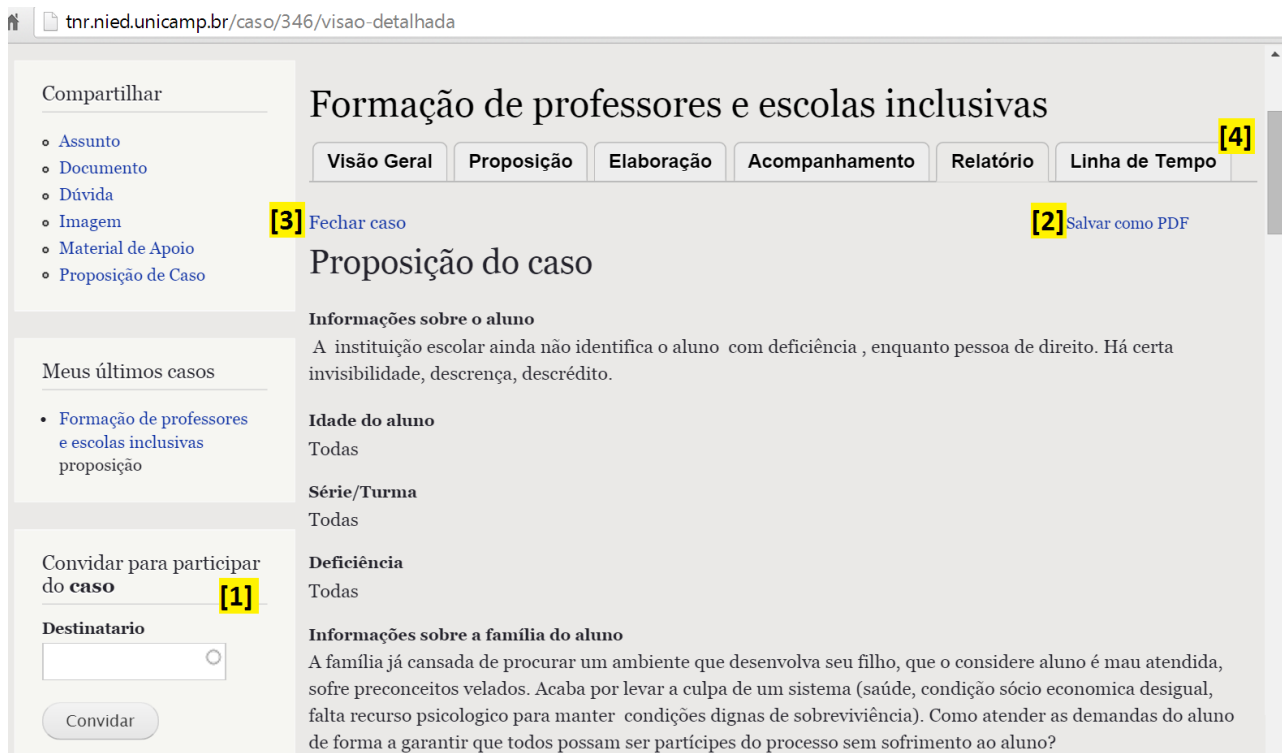


Figura 8. Novas funcionalidades para o recurso “Nossos Casos”.

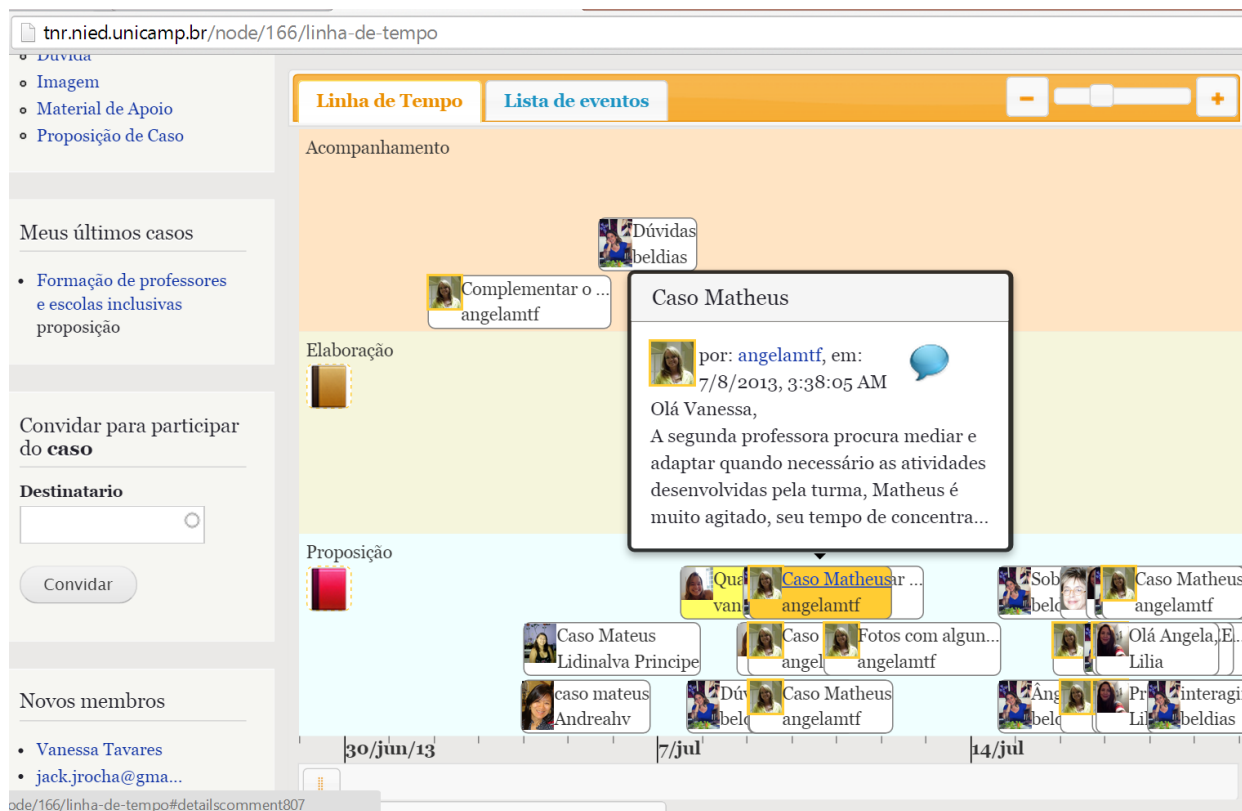


Figura 9. Linha de Tempo.

B. Atividades de Conteúdo e de Constituição da Rede

Nesta seção, apresentamos as principais atividades que foram conduzidas em 2014 para fomentar a formação continuada dos professores participantes e a constituição da Rede TNR.

1. Café com Bel Dias

O “Café com Bel Dias” foi uma série de 7 “programas” na qual a pesquisadora e bolsista do Projeto, Maria Isabel S. B. Dias faz uma pergunta para que os participantes respondam com comentários. As perguntas cobriram questões diferentes relacionadas ao uso do sistema TNR e às práticas do AEE, e tinham como propósito central conhecer melhor os participantes, saber suas preocupações, necessidades, etc., bem como promover a interação entre os mesmos de um modo simples e caloroso. Assim, para cada pergunta foi produzido um vídeo no qual a pesquisadora fazia a pergunta e convidada os participantes a interagir. Ver Figura 10.



Figura 10. Primeiro episódio do programa “Café com Bel Dias”

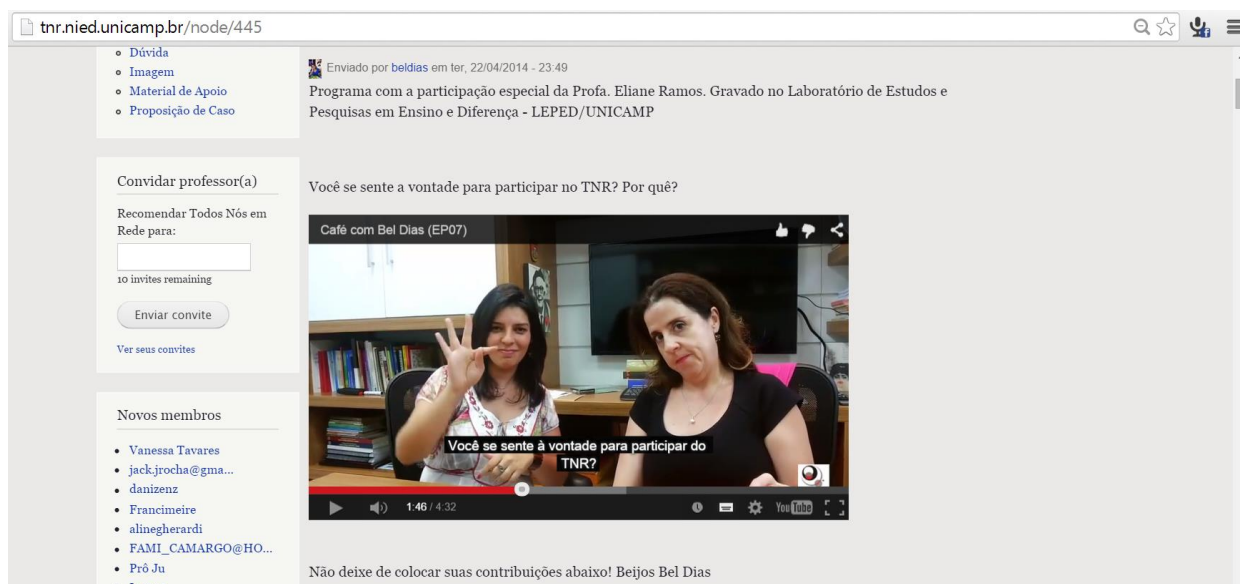


Figura 11. Sétimo episódio do programa “Café com Bel Dias”, com Libras.

A Figura 10 mostra o vídeo compartilhado no sistema TNR com a primeira pergunta: “Por que você se inscreveu no TNR?” e a Figura 11 mostra o vídeo, com Libras, para a pergunta “Você se sente à vontade para participar do TNR?”. Além da pergunta, cada vídeo trazia um pouco do contexto informal em uma forma de bate-papo com convidados especiais (outros pesquisadores do projeto). Todos os vídeos são legendados.

A série de programas foi bem recebida pelos participantes e promoveu a interação no sistema TNR – o primeiro vídeo, por exemplo, recebeu mais de 840 visitas e mais de 65 comentários no TNR. Abaixo, listamos as perguntas que foram feitas aos participantes e os links para os seus respectivos vídeos compartilhados no sistema TNR. O acesso ao sistema pode ser feito com o usuário e senha mencionados na página 4 deste relatório (Usuário: *proesp*, senha: *proespapes*).

- Programa 1: “Por que você se inscreveu no Todos Nós em Rede?”. Link para o vídeo: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/344>
- Programa 2: “O que você espera encontrar no TNR para desenvolver ou apoiar o seu trabalho na escola?”. Link para o vídeo: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/351>
- Programa 3: “O que você buscou no TNR e encontrou e o que buscou e não encontrou?”. Link para o vídeo: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/358>
- Programa 4: “Você conhece tudo que o TNR te oferece? Já experimentou todas as suas possibilidades?”. Link para o vídeo: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/387>
- Programa 5: “Vocês já leram a Carta de Princípios do Todos Nós em Rede?”. Link para o vídeo: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/413>
- Programa 6: “Vocês já usaram a seção Nossos Casos? O acharam dessa seção?”. Link para o vídeo: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/427>
- Programa 7: “Você se sente a vontade para participar no TNR? Por quê?”. Link para o vídeo: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/445>

2. Café com Bel Dias: Edição Especial

Uma enquete realizada no início de 2014 indicou o que os participantes da rede gostariam de ver mais no TNR em 2014. Ver Figura 12. A enquete recebeu um total de 70 votos, e o item mais votado foi: “Casos de AEE para serem discutidos” (26 votos, 37%). Este item está sendo contemplado pelo recurso “Nossos Casos” e suas novas funcionalidades apresentadas na seção anterior. O segundo item mais votado foi “Matérias sobre profissionais do AEE, suas práticas e experiências”, com 25 votos (36% do total).

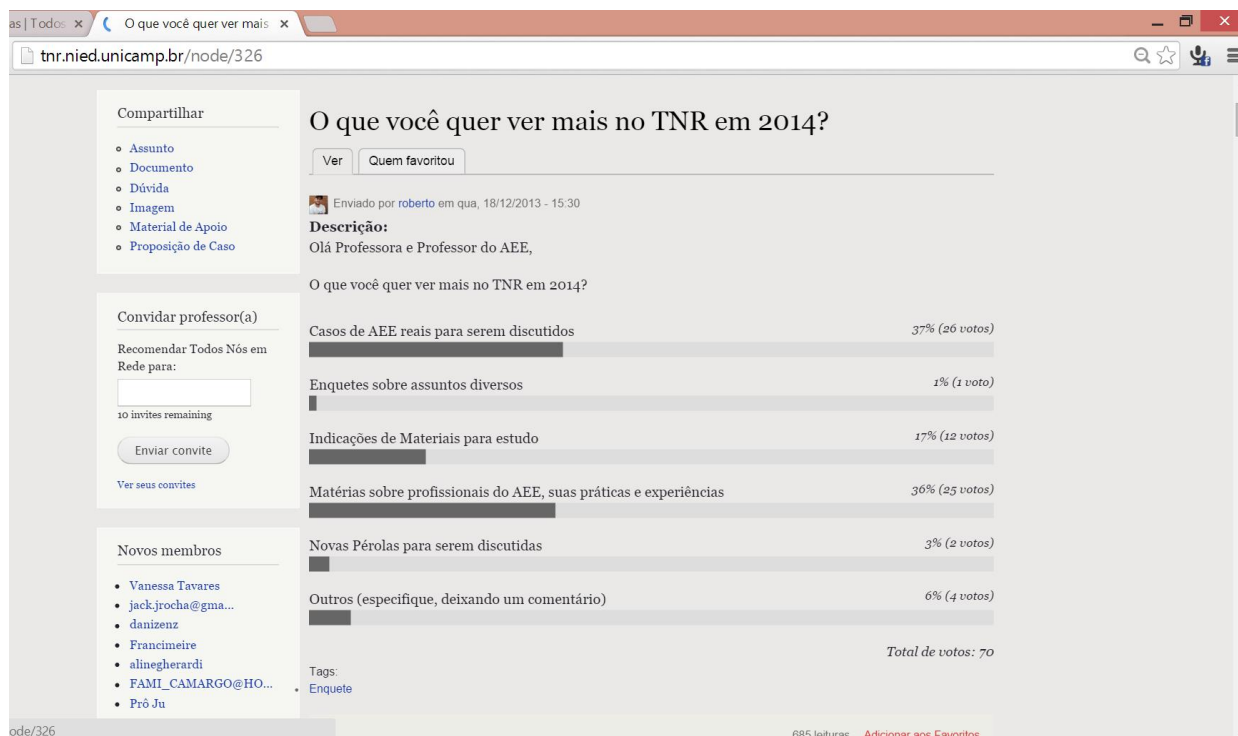


Figura 12. Enquete sobre “O que você quer ver mais no TNR em 2014”.

Seguindo o sucesso do programa “Café com Bel Dias”, uma nova série de 6 episódios foi produzida, desta vez com a participação de duas professoras “semeadoras” de AEE que trabalharam com a equipe do projeto desde 2010: Simone de Lima Amaral (Rio Grande do Sul) e Vanessa Cabral (Rio de Janeiro) – ver Figura 13.

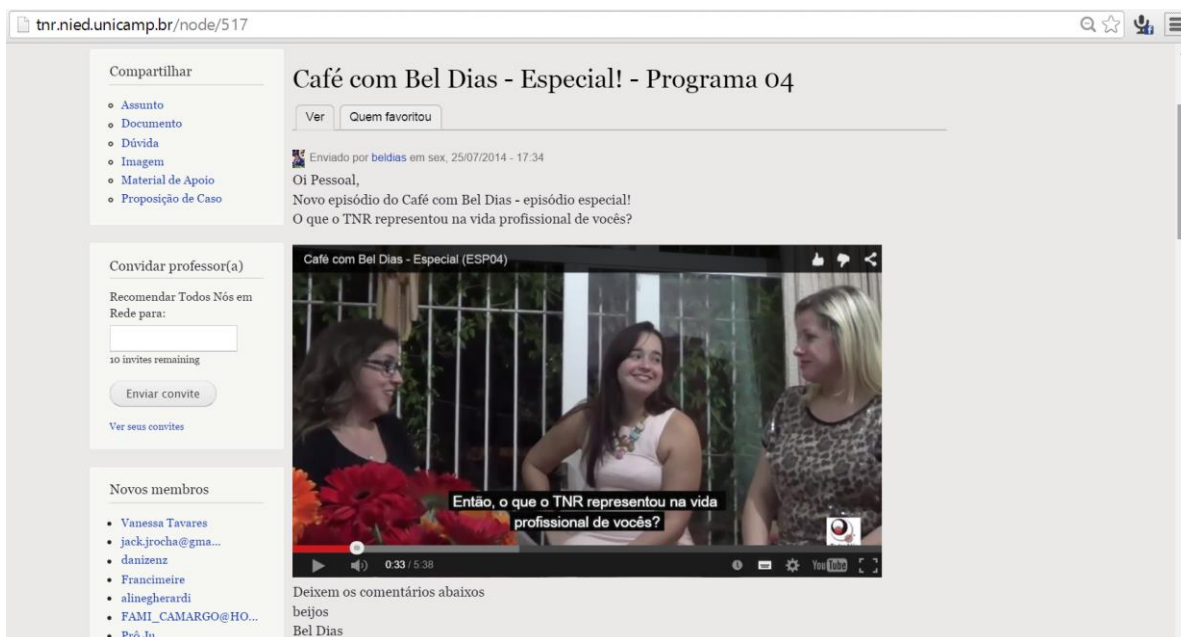


Figura 13. Programa Edição Especial com as Professoras Simone Amaral (RS) e Vanessa Cabral (RJ): “O que o TNR representou na vida profissional de vocês?”

A dinâmica adotada foi a mesma que na série anterior, com vídeos produzidos, legendados, e compartilhados a cada duas semanas com os participantes da rede. Abaixo, apresentamos a lista das perguntas e os links para seus respectivos vídeos.

- Programa Especial 1: “Vocês se sentem à vontade, hoje, no Todos Nós em Rede?”. Link: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/480>
- Programa Especial 2: “Você divulga o TNR entre seus colegas?”. Link: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/495>
- Programa Especial 3: “Que tipo de questões vocês compartilham com os colegas aqui no TNR?”. Link: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/504>
- Programa Especial 4: “O que o TNR representou na vida profissional de vocês?”. Link: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/517>
- Programa Especial 5: “Como vocês veem a participação de vocês no futuro no TNR?”. Link: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/530>
- Programa Especial 6: “Depoimento da Professora M. Teresa Mantoan”. Link: <http://tnr.nied.unicamp.br/node/541>

3. Outras Atividades

- *Resumo da semana:* toda semana, um e-mail resumindo as principais novidades da semana é encaminhado aos participantes do TNR. Assim, mesmo quem não teve tempo de acessar o sistema pode ser informado sobre as novidades e ter fácil acesso às mesmas por meio de links disponibilizados. Este resumo é feito manualmente, selecionando os assuntos mais relevantes para a rede.
- *Assuntos urgentes/temas importantes:* a movimentação no sistema TNR é constantemente acompanhada pelos pesquisadores e pelas professoras semeadoras. Deste modo, se algum assunto urgente surge na rede (e.g., uma professora com alguma dúvida importante sobre um caso), um email de divulgação é encaminhado para os participantes solicitando a contribuição daqueles que possuem experiência no assunto. Estas mensagens

manuais têm recebido uma excelente resposta dos participantes, que se sentem chamados e motivados a contribuir.

As ações descritas acima contribuíram para o Projeto no ano de 2014. Atualmente, o TNR conta com aproximadamente 650 usuários registrados, de todas as regiões do país. A Figura 14 mostra uma visualização da rede TNR, onde cada nó (i.e., bolinha) representa um participante, e a ligação entre dois nós representa algum tipo de interação entre os dois participantes (e.g., curtir, favoritar ou comentar em um conteúdo que o outro compartilhou). Quanto maior o tamanho do nó, maior é a sua participação na rede.

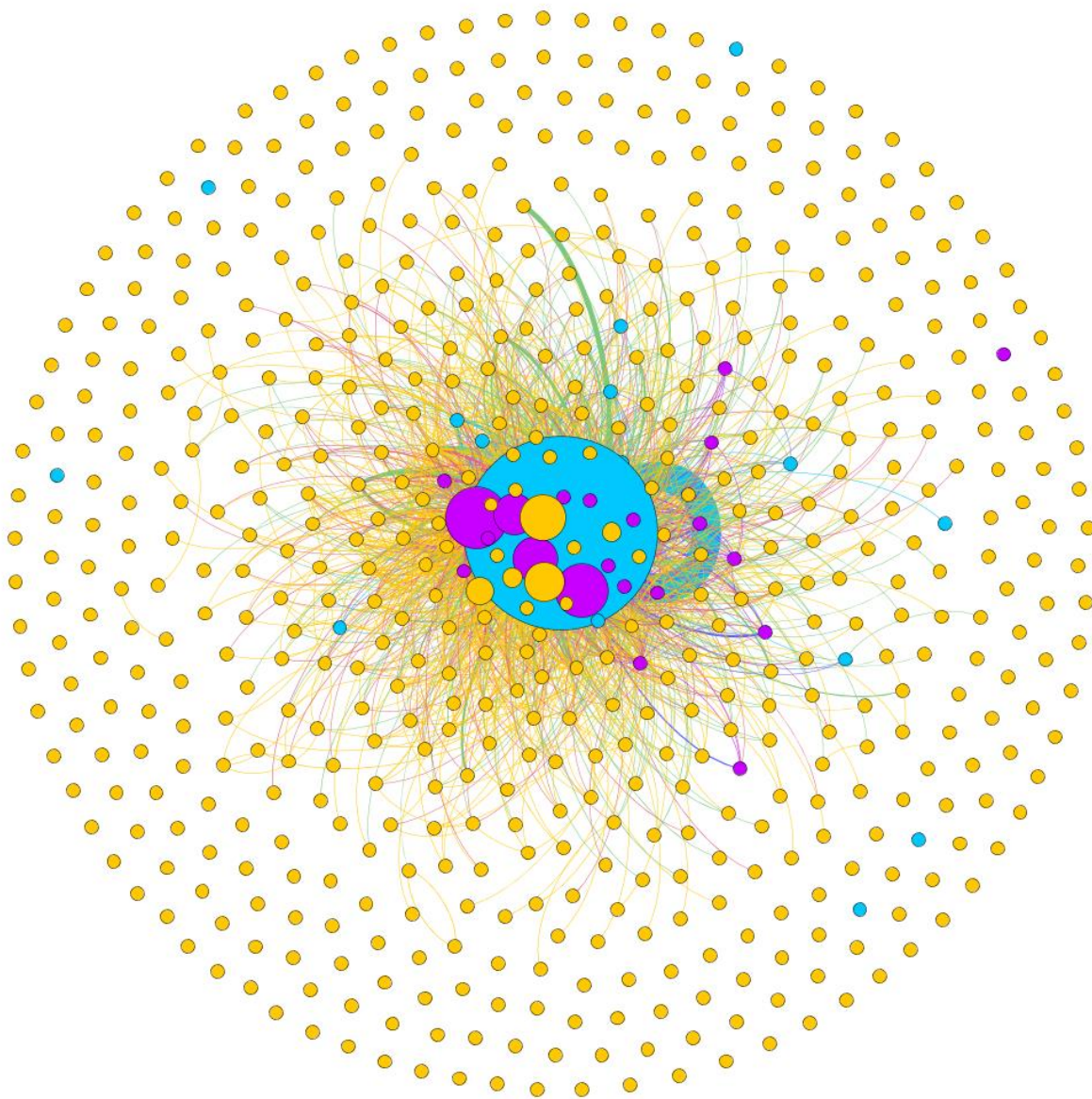


Figura 14. Representação gráfica da Rede TNR e a interação entre seus participantes.

De acordo com a Figura 14, é possível dizer que o TNR é uma rede de professores de AEE que está interagindo e em fase de articulação. Isto é: a rede está crescendo, os participantes estão interagindo, e que é preciso continuar fomentando a rede com mais atividades para que mais participantes comecem a efetivamente utilizar a rede para interagir entre si, trocar ideias e discutir casos. Para isso, as ações de movimentação da rede mencionadas acima continuarão a ser conduzidas e novas ações estão sendo planejadas.

A Figura 15 mostra uma representação da rede considerando todos os usuários registrados e suas interações desde que o sistema TNR foi disponibilizado em Outubro de 2011 até a data atual (Dezembro de 2014). Neste link: <http://tnr.nied.unicamp.br/force/> é possível visualizar a evolução da rede de forma dinâmica (animada) ao decorrer do tempo. Clique no link, em seguida no botão “Start”.

2014-12-10

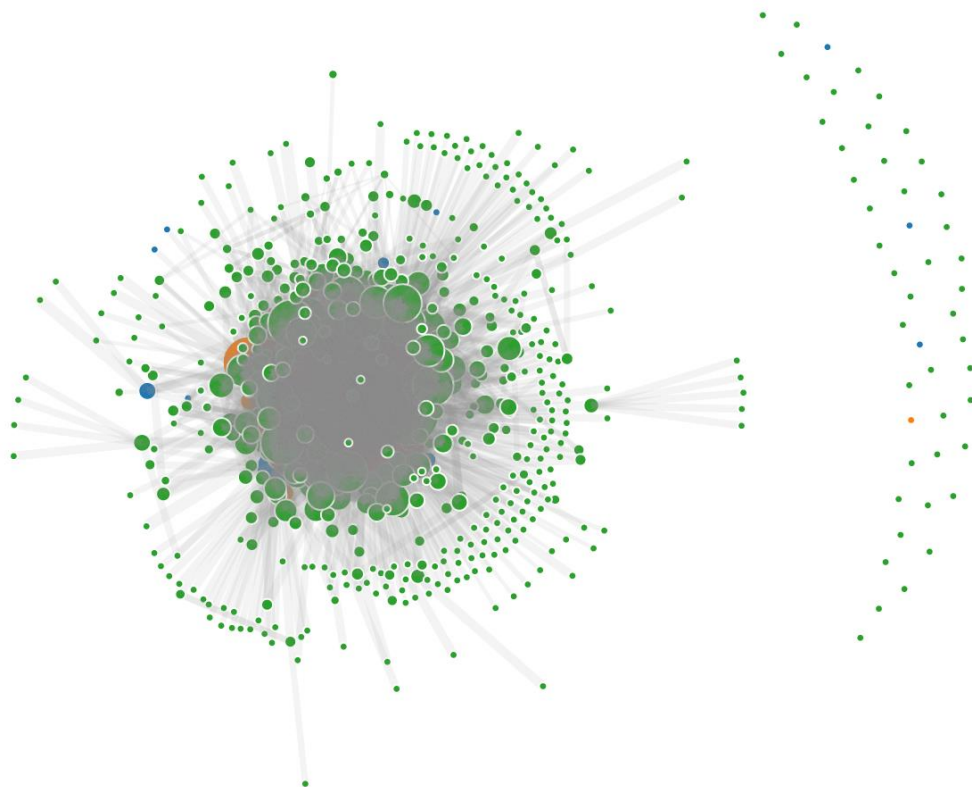


Figura 15. Representação gráfica da Rede TNR e a interação entre seus participantes II.

Anexo 6. Pérolas da Inclusão

Sobre os direitos da pessoa com deficiência à educação

Pérola 1. A Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência, aprovada em 2006 pela Organização das Nações Unidas – ONU foi assimilada pela Constituição brasileira.

Verdadeiro (x) Falso ()

Justificativa: VERDADEIRO, porque a Convenção foi aprovada no Congresso Nacional por grande maioria dos deputados brasileiros e integrada à nossa Constituição, sendo ratificada pelo Decreto no. 6949 de 2009.

Pérola 2. A escola comum pode negar matrícula a todo e qualquer aluno com e sem deficiência.

Verdadeiro () Falso (x)

Justificativa: FALSO, porque pela legislação brasileira não se pode negar ou fazer cessar, sem justa causa, matrícula escolar de qualquer aluno, em escolas comuns, especialmente quando o motivo é a deficiência. Esclareça-se que a justa causa não pode ser a deficiência em si, ou qualquer outra condição pessoal do ser humano, como raça, religião, orientação sexual, sob pena de discriminação. Note que discriminação constitui crime inafiançável.

Pérola 3. Pela Convenção da Guatemala, a diferenciação de uma pessoa pela sua não é um ato de discriminação, quando implica em sua inclusão na escola, na sociedade.

Verdadeiro (x) Falso ()

Justificativa: VERDADEIRO, porque a diferenciação não constitui discriminação, caso seja para incluir a pessoa com deficiência na escola e em outros espaços sociais. Se um aluno cego, por exemplo, precisa de um computador que é para seu uso exclusivo e que serve para ele acompanhar as aulas, esse equipamento o diferencia para incluí-lo na turma e não para excluí-lo dos demais colegas. Portanto, não constitui discriminação pela diferença. A diferenciação que discrimina, por exemplo, é aquela que “insere” um aluno com deficiência nas escolas especiais, pois essa diferenciação o exclui dos demais colegas de sua idade, que estão cursando as escolas comuns.

Pérola 4. Pela Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência – ONU (art. 24 – Educação), os Estados Partes reconhecem o direito das pessoas com deficiência à educação. Para efetivar esse direito sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades, os Estados Partes asseguraram o sistema educacional exclusivo em todos os níveis, bem como, o aprendizado ao longo de toda vida...

Verdadeiro () Falso (x)

Justificativa: FALSO, pois as escolas especiais, mesmo que reconhecidas pelo poder público competente, *têm como finalidade o ensino especial*. Essa modalidade de ensino não constitui séries, anos, ciclos, níveis, por ser uma *modalidade que complementa*, em todos os níveis de ensino, a formação do aluno com conhecimentos específicos, *não substituindo* o que ensina a escola comum, ou seja, os conteúdos curriculares. O ensino especial perpassa todos os níveis de ensino, complementando a formação do aluno, por meio do Atendimento Educacional Especializado - AEE e de outros serviços da Educação Especial.

Pérola 5. De acordo com a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência/ONU, as pessoas com deficiência poderão ter acesso ao ensino primário inclusivo de qualidade e gratuito e ao ensino secundário, em igualdade de condições com as demais pessoas na comunidade em que vivem (art. 24. 1-C).

Verdadeiro (X) Falso ()

Justificativa: VERDADEIRO porque a referida Convenção orienta os sistemas de ensino no sentido de oferecer a todos os alunos, com e sem deficiência, ambientes educacionais inclusivos de ensino para o ensino escolar.

Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva

Pérola 6. A Lei no. 5.692/71, que altera a LDBEN de 1961, ao definir “tratamento especial para alunos com deficiências físicas, mentais, que se encontram em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados”, promove a organização de um sistema de ensino de qualidade capaz de atender às necessidades especiais.

Verdadeira (X) Falsa ()

JUSTIFICATIVA: VERDADEIRO porque a Lei dá condições de o aluno com deficiência e/ou superdotação frequentarem o mesmo sistema de ensino no qual existe um atendimento complementar direcionado ao apoio de suas necessidades, no caso, o Atendimento Educacional Especializado AEE.

Pérola 7. A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva acompanha os avanços do conhecimento e das lutas sociais, visando constituir políticas públicas promotoras de uma educação de qualidade para alguns alunos.

Verdadeiro () Falso (x)

Justificativa: FALSO, porque a Política Nacional é um documento que consolida os valores e as lutas de movimentos sociais delimitando com clareza a valorização da diferença nas escolas, de forma a atender a **todos os alunos**, indistintamente.

Pérola 8. Pela Convenção da Guatemala (1999), promulgada no Brasil por meio do Decreto no. 3.956/2001, exige-se uma reinterpretação da educação especial, agora compreendida no contexto da diferenciação. Esse Decreto foi adotado para promover a eliminação das barreiras que impedem o acesso à escolarização.

Verdadeira (X) Falsa ()

JUSTIFICATIVA: VERDADEIRO porque no contexto de não-discriminação pela deficiência, que é preceituado pela Convenção, a educação especial precisa mudar seu caráter de substitutiva do ensino comum para modalidade complementar à formação do aluno. No contexto da reinterpretação da educação especial não pode mais ser exercida como um sistema paralelo de ensino realizado em escolas especiais.

Pérola 9. Na perspectiva da educação inclusiva, a educação especial passa a integrar a proposta pedagógica da escola regular, promovendo o Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Verdadeira (X) Falsa ()

Justificativa: VERDADEIRO, porque a Política deixa clara a necessidade de se articular a educação especial ao ensino comum, estabelecendo uma parceria, presente no PPP da escola. O PPP deve orientar ações conjuntas entre os professores dessas duas modalidades de ensino por meio do Atendimento Educacional Especializado - AEE.

Pérola 10. De acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, o AEE tem como função: identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para

a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. As atividades desenvolvidas no AEE diferenciam-se daquelas realizadas na sala de aula comum, não sendo substitutivas à escolarização.

Verdadeiro (x) Falso ()

Justificativa: VERDADEIRO, porque a Política Nacional clareia o Atendimento Educacional Especializado - AEE no contexto da Educação Especial articulando-a ao ensino comum, deixando claro o seu caráter complementar e/ou suplementar na formação do aluno com vistas à sua autonomia e independência na escola e fora dela.

Inclusão Escolar

Pérola 11. As instituições filantrópicas de caráter beneficente e especializadas em pessoas com deficiência devem oferecer atendimento clínico (fonoaudiologia, fisioterapia, serviços médicos, sociais e outros) aos alunos com deficiência, matriculados em escolas comuns.

Verdadeiro (x) Falso ()

Justificativa: VERDADEIRO, porque as instituições filantrópicas de caráter beneficente e especializadas não podem negar o atendimento clínico *quando o aluno frequenta a escola comum*.

Pérola 12. Os professores de escola comum só podem aceitar em suas salas de aulas alunos com deficiência intelectual, física, visual, pessoas com surdez, alunos com transtornos globais de desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação quando têm uma formação superior em educação especial para pelo menos uma dessas especificidades.

Verdadeiro () Falso (x)

Justificativa: FALSO, porque os professores de escola comum devem conhecer o que é relativo ao ensino dos conteúdos curriculares (Matemática, Língua Portuguesa e outros). Os conhecimentos relativos ao ensino especial são os que os professores de educação especial devem saber para ensinar os conteúdos próprios da educação especial, entre os quais orientação e mobilidade, uso de tecnologia assistiva, ensino de LIBRAS e de Português, como 2ª língua dos surdos, entre outros).

Pérola 13. A inclusão escolar implica em ensino coletivizado e atividades diversificadas para atender a todos os alunos.

Verdadeiro (x) Falso ()

Justificativa: VERDADEIRO, porque nas escolas inclusivas o ensino não se diferencia para alunos com mais ou menos dificuldades de aprender um dado conteúdo. As atividades escolares é que são diversificadas, para que todos os alunos, com e sem deficiência, possam escolhê-las livremente e tenham autonomia para realizá-las, de acordo com a capacidade de cada um.

Pérola 14. A chamada “inclusão ao contrário” é um artifício utilizado pelas escolas especiais para se caracterizarem como escolas inclusivas.

Verdadeiro (x) Falso ()

Justificativa: VERDADEIRO, porque a inclusão ao contrário é uma artimanha que as escolas especiais criaram para continuar atendendo a alunos com deficiência e, ao mesmo tempo, se apresentarem como “ambientes inclusivos” de ensino e de aprendizagem. Ocorre que essa artimanha não consegue configurar o que é próprio das escolas comuns, ou seja, refletir em suas salas de aula a sociedade, a população, na qual o número pessoas com deficiência não supera o número de pessoas sem deficiência.

Pérola 15. A Estimulação Precoce ou Essencial e a Educação Infantil acontecem em um período de vida da criança com deficiência em que a escola comum é fundamental para o seu desenvolvimento, mesmo quando elas têm comprometimentos sérios e/ou não conseguem se locomover e se comunicar, como seus demais colegas.

Verdadeiro (X) Falso ()

Justificativa: VERDADEIRO, porque a inclusão, em ambientes comuns de desenvolvimento e de formação, só beneficia a criança. Esta faixa etária é a mais adequada para que a inclusão se efetive.

Escola Especial e Escola Comum

Pérola 16. Pela Convenção dos Direitos da pessoa com Deficiência (ONU/2006) a escola especial não substitui o ensino que é ministrado nas escolas comuns.

Verdadeiro (X) Falsa ()

Justificativa: VERDADEIRO, porque essa Convenção orienta para ambientes educacionais inclusivos que são próprios das escolas comuns. As escolas especiais não oferecem tais condições dado seu caráter marginalizante, que atende apenas a alunos diferenciados pela deficiência.

Pérola 17. Currículos adaptados não são indicados para que alunos com deficiência sejam incluídos em turmas comuns de Ensino Fundamental.

Verdadeiro (x) Falso ()

Justificativa: VERDADEIRO, porque em uma escola inclusiva não se destinam aos alunos com deficiência apenas alguns conteúdos curriculares, com objetivos limitados e atividades escolares facilitadas, que são diferentes das oferecidas aos seus colegas sem deficiência. Essa diferenciação/adaptação constitui uma ação discriminatória. Os conteúdos programáticos, os objetivos educacionais devem ser abertos à capacidade de cada aluno e as atividades precisam ser diversificadas, para que todos os alunos possam escolhê-las e realizá-las, livremente.

Pérola 18. Os alunos com e sem deficiência são capazes de construir ativamente o conhecimento.

Verdadeiro (X) Falso ()

Justificativa: VERDADEIRO, porque ensinar é disponibilizar o conhecimento da melhor maneira possível, para que os alunos aprendam e tenham garantido o seu “lugar de saber” na escola, conquistado com esforço próprio, interesse e desejo de conhecer cada vez mais.

Pérola 19. As escolas que consideram alunos como pessoas que diferem umas das outras, estão alinhadas aos preceitos de uma educação inclusiva.

Verdadeira (X) Falsa ()

JUSTIFICATIVA: VERDADEIRO porque cada um é um; um ser singular que vai mudando sempre interna e externamente. A diferença dos seres humanos não aceita quaisquer oposições entre bons e maus alunos; deficientes não-deficientes; ricos e pobres; doentes e sãos; a diferença vai se diferenciando sempre e não admite comparações e identificações fixadas na deficiência.

Pérola 20. O professor deve reconhecer e valorizar diferentes níveis de entendimento de seus alunos com e sem deficiência, nas respostas que derem a uma dada pergunta ou tarefa.

Verdadeiro (X) Falso ()

Justificativa: VERDADEIRO, porque ensinar é um ato coletivo e *aprender é um ato individual e intransferível*. Com isso queremos dizer que não se pode exigir que todos aprendam um dado conhecimento, igualmente, e pelos mesmos caminhos de compreensão. As respostas diferentes dos alunos refletem esses caminhos do saber que são singulares, próprios de cada um de nós e que, portanto, devem ser reconhecidos e valorizados.

Sobre Atendimento Educacional Especializado - AEE

Pérola 21. O Atendimento Educacional Especializado - AEE é garantido e obrigatório para todos os alunos com deficiência.

Verdadeiro () Falso (x)

Justificativa: FALSO, porque o AEE, que deve ser oferecido obrigatoriamente pelas redes de ensino, é facultativo para o aluno. A frequência ao AEE é um direito que o aluno poderá exercer ou não. A afirmação também é incompleta, porque o AEE não se destina exclusivamente a alunos com deficiência. Seu público alvo inclui ainda: alunos com transtornos globais de desenvolvimento e alunos com altas habilidades/superdotação.

Pérola 22. Os Centros de atendimento especializado e as escolas especiais são espaços educacionais que podem substituir o AEE em escolas comuns, sem quaisquer prejuízos aos alunos que dele necessitam.

Verdadeiro () Falso (x)

Justificativa: FALSO, porque o AEE, entre outros argumentos legais, sendo oferecido preferencialmente nas escolas comuns, assegura que os professores comuns e especiais possam atuar em um mesmo ambiente educacional, o que garante ao aluno uma melhor assistência às suas necessidades; os alunos têm um acompanhamento do uso dos recursos e equipamentos nas salas de aula com maior frequência; os pais de alunos com deficiência percebem que, de fato, seus filhos estão incluídos no projeto da escola; os pais de outros alunos entendem o que é a inclusão de todos em uma única escola; os alunos com deficiência se sentem integralmente acolhidos na escola, não tendo de buscar em outros ambientes educacionais o que precisam para frequentá-la. As escolas especiais transformadas em Centros de Atendimento Educacional Especializado não preenchem todas essas vantagens do AEE nas escolas comuns.

Pérola 23. O AEE pode ser exercido por psicólogos, fonoaudiólogos, fisioterapeutas e outros profissionais da área clínica.

Verdadeiro () Falso (x)

Justificativa: FALSO, porque o AEE é um serviço educacional realizado exclusivamente por professores especializados. Esses professores podem ter, na medida de suas necessidades, a contribuição dos profissionais responsáveis pelo atendimento clínico, mas o saber especializado do professor de Educação Especial não se confunde com outros saberes de natureza terapêutica e nem com o saber do professor comum. Há que se distinguir o saber clínico do saber especializado e do saber escolar.

Pérola 24. Pela LDBEN, o AEE destina-se “preferencialmente” aos alunos que não conseguiram ser integrados em escolas comuns.

Verdadeiro (x) Falso ()

Justificativa: VERDADEIRO, porque a LDBEN interpretou o “preferencialmente” do texto constitucional como referente ao aluno *e não ao local onde o AEE deve ser oferecido*: nas escolas comuns. Essa interpretação

equivocada traz muitos problemas para o entendimento do AEE e da inclusão escolar de alunos com deficiência.

Pérola 25. O professor de AEE define os conteúdos escolares e as práticas pedagógicas que os professores comuns adotarão em suas turmas para os alunos com deficiência.

Verdadeiro () Falso (x)

Justificativa: falso, porque a escolarização de todos os alunos de uma turma, inclusive dos alunos com deficiência que nela estão incluídos, é uma das *atribuições da escola comum*. o professor de aee promove a acessibilidade desses alunos aos conteúdos escolares, por meio do uso de recursos, equipamentos apoios específicos para cada caso de modo que os alunos com deficiência possam ter o máximo de autonomia e independência e aproveitamento nas aulas do ensino comum.

Pérola 26. O professor de AEE oferece reforço escolar aos alunos com deficiência, para ajudá-los a superar dificuldades que encontram na assimilação de conteúdos curriculares.

Verdadeiro () Falso (x)

Justificativa: FALSO, porque *em nenhuma hipótese o AEE se confunde com qualquer atividade cujo fim é ensinar ao aluno com deficiência o que é da competência do ensino comum*. Atenção: existem muitos professores que entendem *equivocadamente* que as atividades do professor de AEE nas salas de recursos multifuncionais são dedicadas ao reforço pedagógico dos conteúdos. Isso precisa mudar urgentemente, pois esta não é uma atribuição do professor de Atendimento Educacional Especializado – AEE.

Pérola 27. O AEE constitui discriminação quando é obrigatório e condição para a matrícula de alunos com deficiência nas escolas comuns.

Verdadeiro (X) Falso ()

Justificativa: VERDADEIRO, porque o AEE, mesmo quando necessário, só será oferecido ao aluno, quando este ou seu pai/responsável tiverem respeitado o direito de aceitá-lo ou não (vide a Convenção da Guatemala). Quanto à obrigatoriedade do AEE para que um aluno seja matriculado na escola comum, nenhum aluno com deficiência pode ter negada a sua matrícula em escolas comuns, em quaisquer de seus níveis de acordo com o Art. 208 da Constituição Federal.

Pérola 28. O professor de AEE é o responsável pela avaliação do progresso escolar e pela promoção escolar de alunos com deficiência, que estão incluídos em escolas comuns.

Verdadeiro () Falso (X)

Justificativa: FALSO, porque compete aos professores da escola comum a avaliação escolar e a tomada de decisão sobre a promoção desse e dos demais alunos. Mas nada contra, se a professora do AEE puder ser chamada a opinar dentro do que é específico de seu trabalho, informando a evolução do aluno no AEE e contribuindo para que essa avaliação seja a mais justa e completa possível.

Pérola 29. A Tecnologia Assistiva é uma aliada do AEE, possibilitando uma gama de serviços e recursos de acessibilidade para inclusão do aluno com deficiência.

Verdadeiro (x) Falso ()

Justificativa: VERDADEIRO, porque a Tecnologia Assistiva – TA é uma área do conhecimento e de atuação que engloba produtos, recursos, estratégias, práticas e serviços com o objetivo de promover a funcionalidade

de estruturas corporais. O AEE faz uso da Tecnologia Assistiva - TA, visando garantir aos alunos com deficiência a autonomia e a participação nas atividades escolares. São tecnologias assistivas, por exemplo, leitores de tela, bengalas, aparelhos auditivos, ábacos, binóculos, regletes e outros.

Pérola 30. O AEE oferece apoio pedagógico aos alunos com dificuldades de aprendizagem, para ajudá-los em se processo de escolarização.

Verdadeiro () Falso (x)

Justificativa: FALSO, porque o AEE *não atende alunos considerados com dificuldades de aprendizagem*. A escolarização de qualquer aluno deve acontecer na sala de aula comum.

Pérola 31. Os alunos com a mesma deficiência devem receber igual atendimento e em grupo.

Verdadeiro () Falso (x)

Justificativa: FALSO, porque alunos com a mesma deficiência podem necessitar de atendimentos diferenciados, individualizados e/ou em grupos.

Pérola 32. A sala de recursos multifuncionais é um espaço organizado preferencialmente em escolas comuns das redes de ensino. Na impossibilidade de existência de uma sala de recursos multifuncionais em cada escola comum, a escola que a possuir pode atender às escolas próximas.

Verdadeiro (x) Falso ()

Justificativa: VERDADEIRO, porque a Política define a sala de recursos como um espaço especializado na escola comum. Na impossibilidade imediata de toda escola ter a própria sala, a que possuir pode ser uma referência para as demais.

Pérola 33. O professor que atua no AEE deve atender aos alunos com deficiência visual, auditiva, intelectual e múltipla sempre que necessitarem deste atendimento, não se dedicando a um único tipo de deficiência.

Verdadeiro (x) Falso ()

Justificativa: VERDADEIRO, porque o que habilita o professor de AEE não é a especialização em uma dada deficiência. É necessário que ele estude o problema apresentado por cada aluno e estabeleça um plano de ação específico para o mesmo seja qual for a sua deficiência desse aluno.

Pérola 34. Para conseguir acompanhar seus colegas na aprendizagem dos conteúdos curriculares, os alunos com deficiência devem frequentar aulas nas escolas especiais, no período oposto ao da escola comum em que estão incluídos.

Verdadeiro () Falso (x)

Justificativa: FALSO, porque o aluno com deficiência, incluído nas turmas de ensino regular, frequenta, na medida de suas necessidades, o AEE, preferencialmente na sua própria escola ou em outras escolas comuns. Vale destacar que o AEE não tem como finalidade fazer esse aluno “acompanhar a sua turma”, mas apoiá-lo nas necessidades que são inerentes à sua deficiência.

Pérola 35. O acesso de alunos com deficiência às escolas comuns “desde que possível”, “desde que capazes de se adaptarem”, demonstra uma precaução, um cuidado que devemos tomar, quando fazemos uma “inclusão responsável”.

Verdadeiro () Falso (x)

Justificativa: FALSO, porque estas condições são típicas de uma opção de inserção de alunos com deficiência às escolas comuns – a integração, *que já está ultrapassada* e que propunha a inclusão parcial, de acordo com as possibilidades de o aluno com deficiência acompanhar as turmas das escolas comuns.

Resultados

Conte quantas pérolas você acertou e veja o resultado abaixo! Cada acerto vale 1 ponto!

• De 25 a 35 pontos

Parabéns! Você, certamente, procura estar em dia com seus conhecimentos educacionais e é um(a) profissional que se empenha no sentido de colocar em prática o que aprende de novo, vencendo os desafios escolares, entre os quais, a inclusão de alunos com deficiência nas escolas comuns. Continue assim e contagie os colegas com seu sucesso!

• De 13 a 24 pontos

Procure dedicar-se mais aos estudos sobre: o AEE, a inclusão, alunos com deficiência, educação especial, lendo, pesquisando, participando de encontros de professores, fóruns de educação inclusiva, Conselhos de pessoas com deficiência de sua cidade etc.

• De 01 a 12 pontos

Procure ler mais, informar-se sobre o AEE, os direitos das pessoas com deficiência à educação. O professor tem obrigação de conhecer o assunto e você ainda mais sendo participante dessa rede. Vá em frente e recupere os seus pontos!

Links para as Pérolas no TNR

- [Pérola 1 - Sobre os direitos da pessoa com deficiência à educação](#) - 16 votos
- [Pérola 2](#) - 16 votos
- [Pérola 3](#) - 16 votos
- [Pérola 4](#) - 20 votos
- [Pérola 5](#) - 18 votos
- [Pérola 6 - Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva](#) - 19 votos
- [Pérola 7](#) - 15 votos -
- [Pérola 8](#) - 28 votos
- [Pérola 9](#) - 20 votos
- [Pérola 10](#) - 30 votos
- [Pérola 11 - Inclusão Escolar](#) - 25 votos
- [Pérola 12](#) - 38 votos
- [Pérola 13](#) - 38 votos
- [Pérola 14](#) - 37 votos
- [Pérola 15](#) - 36 votos
- [Pérola 16 - Escola Especial e Escola Comum](#) - 44 votos
- [Pérola 17](#) - 35 votos
- [Pérola 18](#) - 37 votos
- [Pérola 19](#) - 38 votos
- [Pérola 20](#) - 28 votos
- [Pérola 21 - Sobre o Atendimento Educacional Especializado \(AEE\)](#) - 43 votos
- [Pérola 22](#) - 48 votos
- [Pérola 23](#) - 56 votos
- [Pérola 24](#) - 44 votos
- [Pérola 25](#) - 59 votos
- [Pérola 26](#) - 51 votos
- [Pérola 27](#) - 44 votos
- [Pérola 28](#) - 39 votos
- [Pérola 29](#) - 13 votos
- [Pérola 30](#) - 50 votos
- [Pérola 31](#) - 52 votos
- [Pérola 32](#) - 62 votos
- [Pérola 33](#) - 47 votos
- [Pérola 34](#) - 63 votos
- [Pérola 35](#) - 67 votos

Anexo 7. Infraestrutura Técnica e Modelo de Desenvolvimento

Nesse documento descrevemos brevemente a infraestrutura técnica (*hardware* e *software*) e o modelo de desenvolvimento adotado pelo projeto.

1. Infraestrutura técnica

1.1 - Hardware

Baseado em experiências de outros projetos, para hospedar o sistema de produção e, inicialmente, de desenvolvimento, é necessário um servidor da seguinte configuração:

- ✦ 4 CPUs do tipo Intel Xeon 2.00 GHz
- ✦ 10 GB RAM
- ✦ 2 placas de rede Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet
- ✦ Discos: Capacidade disponível total de 1,5 TB utilizando RAID 10 para algumas partições

O sistema está hospedado dentro do Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED) na UNICAMP.

1.2 - Software

Os seguintes componentes de *software* formam a base de desenvolvimento do sistema:

- ✦ Sistema operacional: CentOS 6
- ✦ Sistema Gerenciador de Bancos de Dados: MySQL 5.1
- ✦ Servidor *Web*: Apache httpd 2.2
- ✦ Sistema de Gerenciamento de Conteúdo: Drupal 7
- ✦ *Software* de Virtualização: VirtualBox 4.1

O sistema de gerenciamento de conteúdo foi escolhido após um estudo que considerou o contexto do projeto (ambiente acadêmico, número restrito de desenvolvedores, desenvolvedores envolvidos em atividades de pesquisa, etc.) e comparou diversas abordagens para a construção de sistemas sociais na *Web* (Reis et al. 2011). A recomendação geral do estudo foi basear o desenvolvimento em componentes prontos. Como recomendação concreta foi indicado o *Drupal* 7. A equipe de projeto seguiu a recomendação e, conseqüentemente, optou pelo *Apache httpd* 2.2 e o *MySQL* 5.1 como base mais testada e mais confiável do *Drupal*.

A escolha do sistema operacional foi pela indicação e recomendação da equipe técnica do grupo que presta os serviços de hospedagem e manutenção de *hardware* e da plataforma de *software*. Um *software* de virtualização foi julgado necessário para poder hospedar o sistema de desenvolvimento e outros sistemas no mesmo hardware que o sistema de produção. Assim, é possível economizar custo de *hardware* na fase inicial de desenvolvimento onde tem pouca demanda ao sistema de produção em termos de número de acessos e volume e transferência de dados. A escolha para o *VirtualBox* foi pela disponibilidade em várias plataformas (*Windows*, *Linux*, *Solaris*, *OS X*). Um efeito colateral positivo do uso do *VirtualBox* é a disponibilização fácil de um ambiente completo de desenvolvimento para desenvolvedores. Figura 1 mostra a infraestrutura de software. A máquina virtual tem a mesma configuração de *software* que a máquina física. Atualmente, na máquina virtual estão instalados o sistema de desenvolvimento e um sistema “*sandbox*” para experimentar com novas funcionalidades que não necessariamente serão propagadas para o sistema de produção. As caixas pretas (mídias, comunicação síncrona) ainda não existem e serão sujeitos ao desenvolvimento.

2. Modelo de desenvolvimento

A escolha e definição do modelo de desenvolvimento foi influenciada pelos seguintes fatores:

- ✦ número restrito de desenvolvedores que fazem parte do núcleo do projeto,
- ✦ colaboradores que tem uma interseção com o desenvolvimento do projeto e os próprios projetos de pesquisa (alunos de iniciação científica, mestrado, doutorado, entre outros),
- ✦ possibilidade da contratação de desenvolvedores terceirizados,

- ✦ plataforma de *software*,
- ✦ experiências e lições aprendidas de outros projetos.

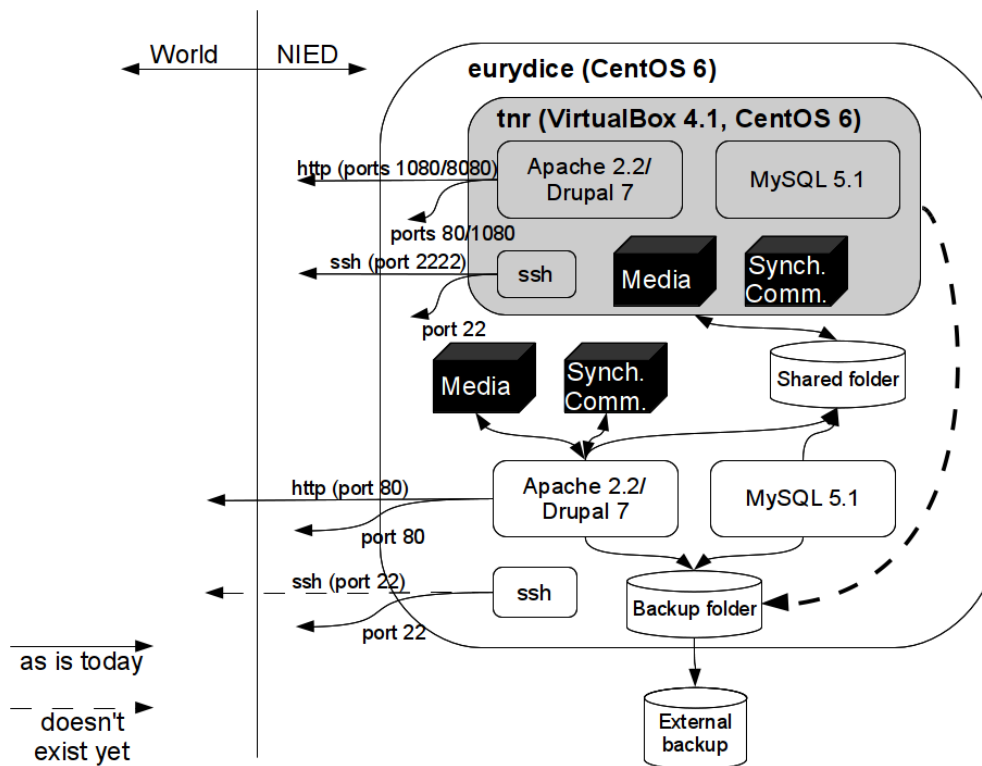


Figura 1. Infraestrutura de *software*.

O desenvolvimento ocorrerá em “incrementos”. Para cada incremento, um conjunto de funcionalidades e um prazo serão definidos. As funcionalidades de um incremento serão disponibilizadas para o público dentro do prazo. Entre dois incrementos ocorrerá o desenvolvimento de funcionalidades do incremento seguinte e correções de incrementos anteriores.

Visto o contexto descrito no início desta seção, funcionalidades serão desenvolvidas individualmente e não por equipes de desenvolvedores. Logo, não é necessário e nem adequado prescrever um modelo de processo de desenvolvimento. Porém, é essencial planejar o desenvolvimento e a integração das funcionalidades de forma que garanta certas características do sistema. Por tal fim, as seguintes metas foram estabelecidas:

- ✦ Garantir a qualidade do sistema em termos de acessibilidade, usabilidade, desempenho, número de erros.
- ✦ Garantir a extensibilidade e manutenibilidade (visto a integração contínua de funcionalidades desenvolvidos por contribuidores ou terceirizados).
- ✦ Reduzir os custos/esforços para os desenvolvedores do núcleo do projeto e para atividades de manutenção.
- ✦ Maximizar a flexibilidade para contribuidores.

Para alcançar essas metas, os seguintes princípios foram definidos:

- ✦ Qualquer funcionalidade a ser integrada no sistema tem que ser definido como módulo ou tema do *Drupal*, i.e. não são permitidas modificações do código do *Drupal*.
- ✦ Contribuidores tem que providenciar a documentação sobre os resultados da avaliação de acessibilidade e usabilidade, sobre os resultados da validação do código HTML, CSS e *JavaScript*, e sobre os procedimentos de instalação e configuração.
- ✦ Contribuidores e desenvolvedores terceirizados não terão autorização administrativa para o sistema de desenvolvimento ou produção. Eles usarão uma cópia do sistema de desenvolvimento. A integração no sistema de desenvolvimento e a propagação no sistema de produção serão feitas pelos desenvolvedores no núcleo do projeto.

3. Incrementos

O primeiro incremento do sistema foi publicado no dia 5 de Outubro de 2011. Funcionalidades providenciadas neste incremento são:

- ✦ Cadastro e *login* do usuário,
- ✦ Biblioteca de materiais,
- ✦ Enquete,
- ✦ Comentar conteúdo.

No momento, o cadastro necessita da aprovação de um administrador de sistema. Conteúdos são somente acessíveis ao se autenticar no sistema. Conteúdos postados pela equipe que visam ao apoiar a constituição da comunidade dos professores são:

- ✦ Enquete sobre o nome do sistema (enquete fechada, resultado: “Todos Nós em Rede”),
- ✦ Linha do Tempo do projeto,
- ✦ Mapa das Semeadoras.

Para o segundo incremento as seguintes funcionalidades são previstas:

- ✦ Cadastro por convite de um membro cadastrado no sistema, e sem aprovação pelos administradores,
- ✦ Mecanismo para marcar conteúdo com “*flags*” e possibilitar funcionalidades como “curtir”, “seguir”, etc.

O terceiro incremento terá a funcionalidade básica de discutir um caso. Essa funcionalidade será aprimorada em incrementos futuros. Uma funcionalidade em fase inicial de desenvolvimento e ainda sem previsão de uma data de publicação é a da comunicação síncrona (e.g., *chat*).

4. Referências

Reis, J. C., Pereira, R., Hornung, H., Almeida, L. D. A. e Baranauskas, M. C. C (2011). Uma Prospecção de Plataformas para o Desenvolvimento do Sistema "Todos Nós em Rede". *Relatório Técnico IC-11-17*. Instituto de Computação, UNICAMP, 2011

Anexo 8. Especificação do recurso "Nossos Casos"

Especificação de Desenvolvimento de Software — Recurso “Nossos Casos”

Autores: Heiko H. Hornung, Julian Esteban Gutierrez Posada, Leonelo Dell Anhol Almeida,
Roberto Pereira, Vanessa Maike

Instituto de Computação -- UNICAMP

heiko.hornung@gmail.com, jugutier@ic.unicamp.br, leonelodellanol@gmail.com,
robertop.ihc@gmail.com, vanessa.maike@gmail.com

1. Contextualização e objetivo

No AEE (“atendimento educacional especializado”), os professores trabalham com alunos que possuem diferentes deficiências (e.g., visual, auditiva, cognitiva, motora) desenvolvendo atividades complementares com recursos especializados disponíveis nas SRMs (“salas de recursos multifuncionais”). Esses professores receberam uma pós-graduação *lato sensu*, de 18 meses, em que uma abordagem colaborativa baseada em problemas é utilizada para a discussão de casos. Nessa abordagem, cada aluno em seu contexto social é um caso (problema) único a ser trabalhado pelos professores.

No contexto prático, entretanto, o professor do AEE normalmente trabalha sozinho nas SRMs, i.e., não há (ou há pouco) contato com outros professores do AEE para a discussão e trabalho colaborativo. Deste modo, o sistema TNR visa ser um local no qual esses professores possam manter contato, trocar ideias, e discutir de forma colaborativa os casos que eles estejam enfrentando em suas práticas nas SRMs.

O Projeto “Redes Sociais e Autonomia Profissional - Novos Rumos para Formação Continuada à Distância de Professores de AEE” (Proesp/CAPES 2009 #23038.01457/2009-11) objetiva a formação continuada a distância de professores de Educação Especial dos sistemas de ensino público brasileiro, por meio da constituição de redes sociais inclusivas desses profissionais, tendo em vista: a) busca de expertise para a solução de problemas que encontram no cotidiano de seus trabalhos em salas de recursos multifuncionais; b) compartilhamento de idéias e socialização de casos bem sucedidos e de casos ainda não resolvidos; c) estabelecimento de uma dinâmica continuada de estudos e respostas mediadas pela tecnologia. Em vários campos do conhecimento e de atividade profissional, as redes sociais têm tido um papel cada vez mais influente e inovador de envolver as pessoas em torno de assuntos de interesse comum (<http://styx.nied.unicamp.br:8080/tnr>).

O sistema TNR está sendo desenvolvido com a participação de professores do AEE de todas as regiões do país. Atualmente, uma versão básica do sistema já está sendo utilizada -- ver Figura 1. Os principais recursos disponibilizados nessa versão são: cadastro de usuários e criação de perfil público; 2. compartilhamento de arquivos; 3. comentários; e 4. flags para seguir usuários, curtir comentários e favoritar conteúdos.

O objetivo deste documento é especificar um recurso computacional que apoie a discussão de casos do Atendimento Educacional Especializado (AEE) no sistema “Todos Nós em Rede” (TNR).

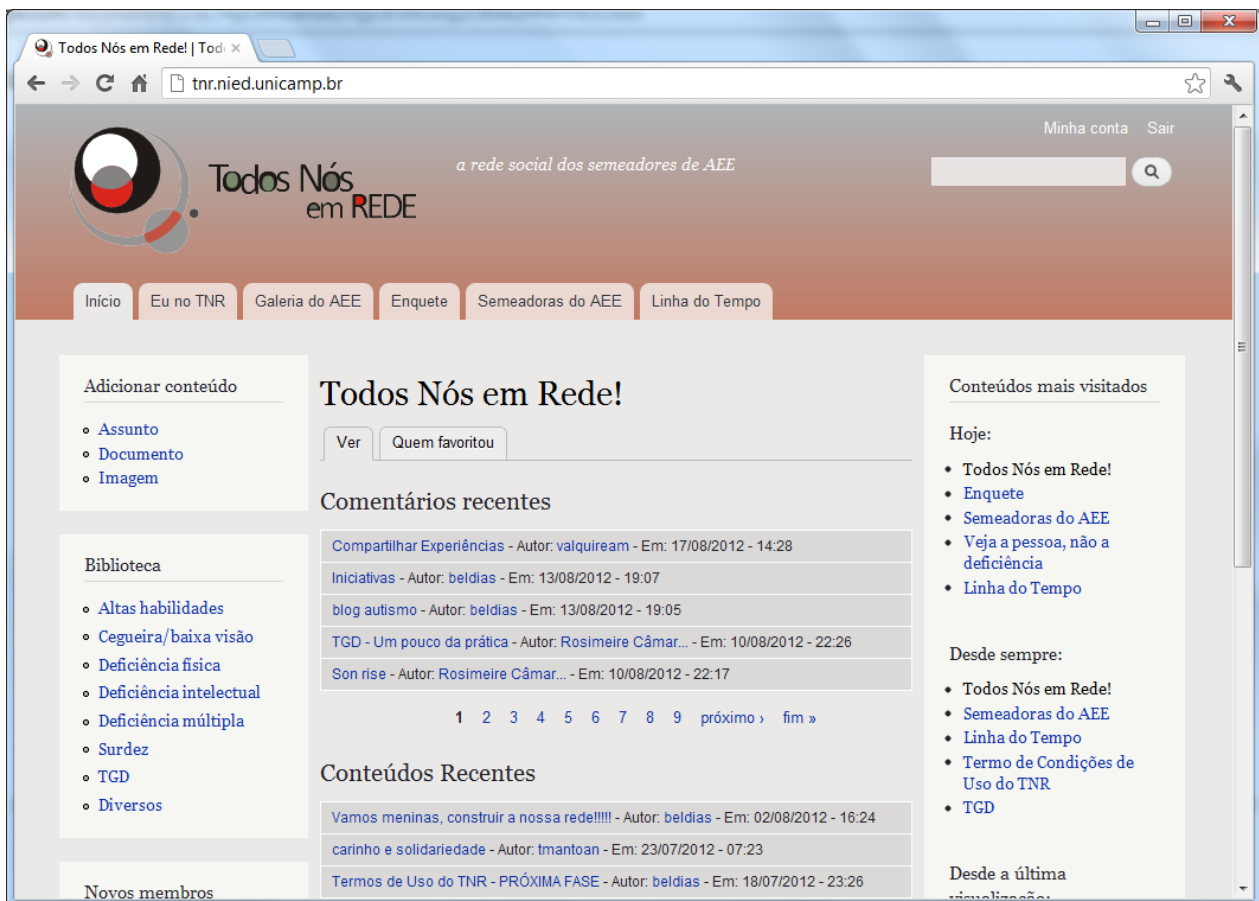


Figura 1. Screenshot do sistema TNR.

2. Descrição Geral

Um processo de discussão e solução de um caso é composto por diferentes fases: 1. Proposição do caso; 2. Discussão e Elaboração do plano de AEE; 3. Acompanhamento; e 4. Relatório/Resultados/Lições aprendidas, em um estilo colaborativo, iterativo e incremental.

1. Proposição do caso: um caso tem início quando o professor do AEE apresenta uma descrição do caso a ser trabalhado. Um caso sempre está relacionado a um aluno, com um tipo de deficiência, que está imerso em um contexto social específico, e que será trabalhado por um professor do AEE (responsável pelo caso).

2. Discussão e Elaboração do plano de AEE: uma vez que o caso tenha sido proposto, os professores discutem o caso para clarificar o problema em questão e elaborar o plano do AEE, que define como o caso será trabalhado.

3. Acompanhamento: uma vez definido o plano do AEE, ele é posto em prática, seus resultados vão sendo avaliados, e as informações relacionadas ao caso vão sendo atualizadas. Aqui, eventuais mudanças de percurso ocorrem e devem ser registradas e justificadas.

4. Relatório/Resultados/Lições aprendidas: um caso normalmente é encerrado quando termina o período de atendimento especificado (ou quando o professor responsável assim o determina). Nesse momento, os resultados obtidos com o trabalho desenvolvido devem ser socializados com a rede.

Em todas as fases há discussões, compartilhamento de materiais, e acompanhamento de tudo o que foi produzido nas demais etapas. Alguns pontos importantes devem ser mencionados:

I. O Caso será o objeto central da rede, em torno do qual boa parte das interações ocorrerão. Todo caso tem um responsável, o usuário que propõe o caso: normalmente o professor que está enfrentando o problema na SRM. Esse usuário é que determina o início e fim do caso, e coordena a evolução da atividade de discussão, gerando os artefatos de “Caso do AEE”, “Plano do AEE” e “Relatório”.

II. Outros usuários podem contribuir com informações, opiniões, materiais, experiências, etc., que ajudarão o usuário responsável pelo caso a criar os artefatos.

III. Em todas as fases é possível que os usuários contribuam com materiais e informações.

3. Funcionalidades

Um caso pode ser entendido como um novo conteúdo a ser adicionado no sistema do modo tradicional do Drupal (como se adicionam os demais conteúdos). Haverá uma área destinada aos casos. Nessa área os usuários poderão adicionar novos casos, visualizar os casos abertos e já concluídos, contribuir naqueles que ainda estiverem abertos, etc.

3.1. Nossos Casos

A Figura 2 ilustra um protótipo para a área denominada “Nossos Casos” onde serão listados todos os casos criados no sistema. Basicamente, será exibido uma lista com as seguintes características:

Linha: cada linha corresponde a um caso criado no sistema.

Colunas: autor (usuário que abriu o caso); caso (título do caso -- link para o resumo do caso: Figura 3); atualização (data em que ocorreu a última modificação no caso); acessos (número de vezes que o caso foi acessado); comentários (quantidade de comentários feitos no caso).

Ordenação: por ordem decrescente de: i) tempo de criação; ii) quantidade de acessos recebidos; e iii) quantidade de comentários no caso.

Minha conta Sair

Todos Nós em REDE a rede social dos semeadores de AEE

Início Nossos Casos Eu no TNR Galeria do AEE Enquete Semeadoras do AEE Linha do Tempo

Ordenar por: **+Recentes** | [+Acessados](#) | [+Comentados](#)

Autor	Caso	Atualização	Acessos	Comentários
Pessoa A	Título e/ou descrição do caso X	12/11/10 08:48	500	115
Pessoa B	Título e/ou descrição do caso Y	12/11/10 08:48	122	20
Pessoa C	Título e/ou descrição do caso Z	12/11/10 08:48	40	34
Pessoa D	Título e/ou descrição do caso K	12/11/10 08:48	500	115
Pessoa E	Título e/ou descrição do caso L	12/11/10 08:48	122	20
Pessoa F	Título e/ou descrição do caso M	12/11/10 08:48	40	34

Anterior 1 2 3 4 5 Próximo

Figura 2. Listagem de casos.

3.2 Propriedades do caso

1. Dono do caso: usuário que criou o caso (autor). Esse usuário é o responsável pelo caso.
2. Data de criação do caso.
3. Status: aberto; fechado, em discussão, em acompanhamento.
4. Informações. A descrição de um caso normalmente apresenta as seguintes informações:
 - 4.1. Idade do aluno, série, escolaridade, tipo de deficiência, e comentários gerais;
 - 4.2. Informações coletadas do/sobre o aluno;
 - 4.3. Informações coletadas da/sobre a escola;
 - 4.4. Informações coletadas da/sobre a família;

3.3 Funcionalidades e características gerais

1. **Criar um novo caso (Fase 1):** permitir que o usuário faça a descrição do caso a ser aberto no sistema. Ver Figura 2.

Minha conta Sair

Todos Nós em REDE
a rede social dos semeadores de AEE

Início Nossos Casos Eu no TNR Galeria do AEE Enquete Semeadoras do AEE Linha do Tempo

Criar Caso [Informações/Sugestões de preenchimento](#)

Título do caso

Idade do aluno Série/Turma

Deficiência

Informações sobre o aluno

Informações sobre a família do aluno

Informações sobre a escola

Anexar arquivo
 Nenhum arquivo selecionado

Figura 2. Protótipo da tela de abertura de casos.

2. Visualizar caso: uma vez que um caso é aberto ele deve estar disponível para visualização por qualquer usuário cadastrado no sistema. A Figura 3 mostra um protótipo da visão geral do caso quando acessado pelo usuário.

A partir dessa visão geral o usuário pode acessar e ver os detalhes do caso (a descrição do caso propriamente dita), do plano do AEE, do acompanhamento e relatórios feitos sobre o caso, e de todos os materiais disponibilizados e comentários feitos por todos os usuários que contribuíram de algum modo. A Figura 4 ilustra a visualização da descrição do caso.

3. Contribuir, Colaborar: permitir que os usuários deixem comentários no caso aberto. Ver o recurso de “Comentários” na parte inferior da Figura 4.

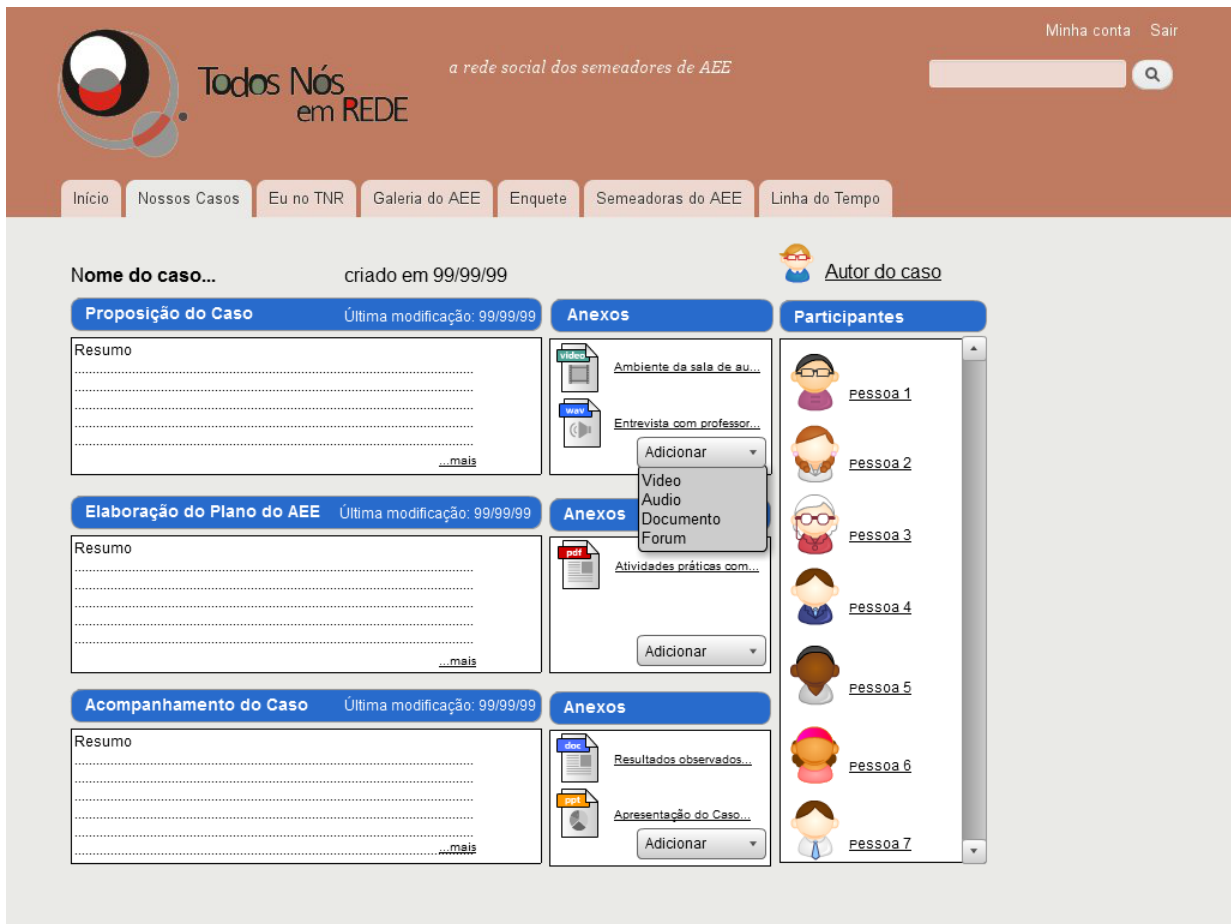


Figura 3. Protótipo da visão geral -- síntese de um caso.

Início
Nossos Casos
Eu no TNR
Galeria do AEE
Enquete
Semeadoras do AEE
Linha do Tempo

Caso aluna com deficiência auditiva

Idade do aluno: 20 **Série/Turma:** 1º Segmento da EJA – Anos Iniciais de uma escola municipal

Deficiência: Auditiva

Informações sobre o aluno: Nasceu prematura (cinco meses e meio) devido a quadro grave de diabetes desenvolvido pela mãe na gravidez. Ficou em incubadora por quatro meses. Foi detectada sua perda auditiva quando ainda era bebê. O diagnóstico atual é identificado pelo CID 90.3 – Perda de audição neurossensorial bilateral. A aluna gosta de ir às aulas. Ela tem a fala muito comprometida, quase incompreensível. Utiliza-se, em seu ambiente escolar e familiar, de gestos pessoais e de leitura labial para apoiar sua comunicação. A mãe relata que a filha aprende Libras na igreja e se comunica muito bem por esta língua naquele ambiente, tendo inclusive um livrinho religioso que apresenta o alfabeto em sinais.

Informações sobre a família do aluno: A mãe prefere que a filha não estude à noite. Ela já levou a filha fazer acompanhamento com fonoaudiólogo e psicólogo por um longo período. Atualmente a aluna não tem mais estes acompanhamentos. Faltam mais detalhes a respeito da família...

Informações sobre a escola: A sala de aula funciona, excepcionalmente, no período da manhã e em um centro educacional dedicado à formação de professores da Secretaria Municipal da Educação. Sua classe possui algumas características atípicas. É composta por oito alunos adultos, dentre eles dois coreanos que participam da classe para aprenderem o Português e, sete adolescentes com deficiência intelectual diagnosticada. A aluna é a única com perda auditiva e sua classe não possui intérprete de LIBRAS. A professora interage bem com a aluna, mas percebe que muitas informações na comunicação são inferidas, não havendo, propriamente, compreensão clara no "diálogo".

Anexos

[Ambiente da sala de aula](#)

[Entrevista com professora](#)

Comentários

Rosi

sex, 10/08/2012 - 22:26

[link permanente](#)

TGD - Um pouco da prática

Um pouco da prática do trabalho com crianças TGD no Centro de Apoio

Arquivo:

Anexo	Tamanho
O AEE para os alunos com Transtornos Globais do Desenvolvimento.docx	25.1 KB

[responder](#) ★

1 2 próximo > fim »

Comentar

Seu nome

Assunto

Arquivo Nenhum arqui... selecionado

Comentário *

Figura 4. Protótipo visualização de um caso.

4. Anexar arquivos:

4.1. Possibilitar que o usuário dono do caso (quem abriu o caso) coloque arquivos anexos ao caso (documentos, imagens, vídeo, áudio).

4.2. Possibilitar que os demais usuários incluam anexos em seus comentários -- ver Figura 4.

5. Convidar usuário para contribuir: qualquer usuário pode enviar um convite para que outros usuários do sistema participem da discussão do caso. Esse convite será uma mensagem de email que o sistema enviará para o usuário convidado contendo o endereço do caso e quem o está convidando.

5.1. Se o convite foi enviado pelo dono do caso, além da mensagem de email, uma notificação deve ser exibida no momento em que o usuário convidado acessar o sistema;

5.2. O usuário convidado (que também é um usuário cadastrado) deve aceitar ou recusar o convite.

6. Destacar comentários: o dono do caso poderá marcar comentários, destacando-os, para facilitar a sua análise das contribuições dos outros usuários (e.g., esquema de estrela que o gmail usa para destacar mensagens).

6.1. Atualmente está sendo utilizado o recurso de flags que possibilita: 1. Favoritar conteúdo; 2. Curtir comentário; 3. Seguir pessoa.

6.1.1. O caso deve poder ser favoritado, e os comentários no caso devem poder ser curtidos, como ocorre atualmente com os demais conteúdos no sistema. Estes *flags* são por usuário e todos podem utilizar.

6.1.2. O recurso de destaque dos comentários deve estar disponível e visível apenas para o dono do caso. Os demais usuários não visualizarão essa marcação.

7. Elaborar Plano do AEE (Fase 2): uma vez que o caso tenha sido aberto, o dono do caso pode iniciar a elaboração do plano do AEE.

7.1 Informações. De forma geral, um plano do AEE apresenta os seguintes itens, em sua maioria descrição textual:

- Objetivos do plano
- Organização do atendimento
 - Período de atendimento: de (mês) ... a (mês) ...;
 - Frequência (número de vezes por semana para atendimento ao aluno);
 - Tempo de atendimento (em horas ou minutos);
 - Composição do atendimento: () individual () coletivo;
 - Outros: (descrição textual);
- Especificação das atividades a serem desenvolvidas no atendimento ao aluno
- Seleção de materiais a serem produzidos/adaptados/adquiridos para o aluno
- Parcerias necessárias para o aprimoramento do atendimento
- Forma de avaliação e acompanhamento

7.2. O dono do caso pode anexar arquivos ao Plano do AEE.

7.3. O Plano do AEE é ligado ao caso. Os usuários devem poder contribuir no Plano do mesmo modo que na descrição do caso (comentários e anexos) ;

8. Fornecer feedback sobre o Plano do AEE (Fase 3): enquanto o caso estiver aberto, o dono do caso pode relatar o andamento das atividades. Este relato está ligado ao caso e ao seu Plano. Os usuários devem poder contribuir\responder etc., do mesmo modo que na Descrição do Caso e no Plano do AEE.

9. Fechar o caso (Fase 4): O dono do caso é o responsável por encerrá-lo.

9.1. Permitir que o dono do caso crie um relatório ou deixe comentários gerais sobre o caso (lições aprendidas, problemas encontrados, etc.);

9.2 Selecionar os comentários (conteúdo textual) e arquivos (anexos) destacados (item 10) para que apareçam no relatório automaticamente.

9.3. Indicar a data do fechamento do caso;

9.4. Indicar a data em que o dono do caso deixou seu último feedback;

9.5. Permitir que o dono do caso reabra o caso para que continue sendo trabalhado.

10. Exibir comentários destacados. Os comentários que foram destacados pelo dono do caso podem contribuir nos momentos em que ele: i. Elabora o Plano do AEE e ii. Fecha o caso. A listagem desses comentários será feita para

facilitar o trabalho do usuário, lembrando-o das contribuições relevantes (comentários e seus anexos) que outros usuários deixaram.

10.1. Exibir uma lista com todos os comentários destacados;

10.2. Permitir que o dono do caso selecione os comentários (conteúdo textual) e arquivos (anexos) que aparecerão no Plano (se estiver elaborando o plano) e no Relatório (quando o sistema for gerar o relatório).

11. Editar conteúdos:

11.1. O dono do caso pode editar a Descrição do Caso enquanto ele estiver aberto;

11.2. O dono do caso pode editar o Plano do AEE enquanto o caso estiver aberto;

11.3. O dono do caso pode editar o Relatório Final sempre. A data de última alteração será atualizada.

12. Excluir conteúdos: todo conteúdo pode ser excluído pelo seu autor (caso, comentário, arquivo)

13. Notificar: o sistema deve apresentar notificações\destacar o caso quando houver uma modificação no caso (novo comentário, conteúdo, etc.)

- Apresentar uma notificação para o dono do caso quando ele entrar no sistema; Enviar um email para o dono do caso com o link para o comentário;

- Apresentar uma notificação para o usuário que favoritou o caso quando ele entrar no sistema; Enviar um email para o dono do caso com o link para o comentário;

- Apresentar uma notificação para o usuário que contribuiu no caso quando ele entrar no sistema;

14. Buscar: todo o conteúdo do caso, incluindo os comentários, devem ser considerados pelo recurso de busca do Drupal.

15. Exportar para PDF: deve ser possível para qualquer usuário exportar para um arquivo “.pdf”:

- A descrição do caso

- O Plano do AEE

- O Relatório final

4. Considerações de implementação

- Sempre que possível, aproveitar e estender soluções prontas, e.g. módulos do Drupal.
- Prezar por implementar o caso como um "tipo de conteúdo" do Drupal para poder aproveitar outros mecanismos do Drupal (e.g. inclusão no menu “adicionar conteúdo”; aplicação de temas; visualização em listas).
- O código produzido deve ser integrado no sistema de produção:
- Não fazer modificações no core do Drupal;
- Usar como ambiente de desenvolvimento uma cópia da máquina virtual do sistema de desenvolvimento (já disponível) para deixar tudo integrado desde o início.
- Respeitar padrões do W3C e outros (HTML, CSS, JavaScript):
- Produzir código que possa ser validado pelo <http://validator.w3.org/unicorn/>;
- Não usar/evitar tecnologias que necessitam de plug-ins, como Flash, Java, etc.
- Seguir as recomendações de WARAU: <http://warau.nied.unicamp.br/>
- Valorizar acessibilidade e usabilidade como requisitos essenciais:
- Respeitar o W3C WAI WCAG 2.0 (apoiado pelos membros da equipe do projeto);
- Fazer avaliações de acessibilidade (junto com os membros da equipe do projeto), e.g. o A-Checker;
- Fazer avaliações heurísticas de usabilidade (junto com os membros da equipe do projeto);
- Isso não significa que não deveria implementar funcionalidades “legais” se não souber como torná-las acessíveis e usáveis.
- O desenvolvedor está principalmente responsável pela entrega de funcionalidades, mas sempre pode fazer sugestões para o uso de “elementos de design” (layout, ícones, cores, fontes, modos de interação, etc.) e mesmo de funcionalidades.

- Ter um design minimalista. Com elementos que facilitam a acessibilidade.

Se, em alguns casos, não for possível seguir essas considerações de implementação não significa que o desenvolvedor terá que parar o desenvolvimento, mas deverá discutir as barreiras e procurar alternativas juntos aos membros da equipe do projeto.

5. Incrementos

O desenvolvimento ocorrerá em incrementos, i.e. para cada incremento somente precisará ser desenvolvido e entregue o conjunto de funcionalidades definido para o incremento. Porém recomenda-se ter em mente a visão geral para não tomar decisões que dificultam o desenvolvimento de incrementos seguintes.

- **Incremento 1:** Ítens 1, 2, 3, 4, 7, 11, 12 da seção 3.3
- **Incremento 2:** Ítens 5, 6, 8, 9, 10, 13, 14, 15

6. Critérios de Aceitação

- Teste de integração: Instalação de cada incremento da solução no sistema de desenvolvimento junto com a equipe do TNR
- Teste de aceitação: Junto com a equipe (e possivelmente representantes dos usuários finais)
- Documentação
- Guia de instalação e configuração (sucinto:)), inclusive possíveis componentes externos
- Código fonte conforme padrões usuais de formatação, incluindo comentários
- Documentação sobre testes bem sucedidos de usabilidade e acessibilidade
 - os testes serão feitos por outras pessoas, mas fica a responsabilidade do(s) desenvolvedor(es) juntar a documentação sobre resultados, implementar correções, e possivelmente justificar a não-correção de problemas graves de usabilidade ou acessibilidade
- Lista de bugs/problemas e restrições conhecidos

7. Datas de Entrega

- **Incremento 1:** Setembro de 2013.
- **Incremento 2:** Dezembro de 2013

Anexo 9. Especificação da "Linha de Tempo"

Especificação de Desenvolvimento de Software — Recurso “Linha do Tempo”

Autores: Heiko H. Hornung, Leonelo Dell Anhol Almeida, Roberto Pereira

Instituto de Computação -- UNICAMP

heiko.hornung@gmail.com, leonelodellanol@gmail.com, robertop.ihc@gmail.com

A. Objetivo

Prover um meio de interação (criação, edição, visualização) com os diferentes documentos e objetos referente a um caso pela metáfora “linha do tempo”.

B. Especificação

Como a linha do tempo é uma nova metáfora de interação, optou-se por não fazer uma especificação usando formalismos como diagramas de caso de uso ou formalismos semelhantes. Alguns requisitos ainda não estão claros, e novos requisitos muito provavelmente surgirão com tempo. Assim, precisa-se de uma comunicação constante entre desenvolvedor(es) e os demais integrantes da equipe.

C. Visão Geral

Uma linha do tempo é uma possibilidade de visualizar informações para os quais o contexto temporal é importante. Geralmente se usa uma linha do tempo para visualizar dados do passado. Exemplos de ferramentas e dados visualizados em linhas de tempos podem ser encontrados são:

- TimeRime: <http://www.timerime.com/>
- TimeLineIndex: <http://www.timelineindex.com/>
- TimeGlider: <http://www.timeglider.com/>
- SIMILE Timeline Widget: <http://www.simile-widgets.org/timeline/>

Contrariamente a esses exemplos e ferramentas, o objetivo da linha do tempo no TNR é prover um meio para interagir com dados “vivos”.

Os professores participantes do TNR discutirão casos de alunos com necessidades especiais. A discussão ocorrerá em certas etapas (proposição, clarificação e solução; discussão; implantação) e tem o objetivo de definir um “plano de AEE” que será implantado junto com as partes interessadas do respectivo caso. Resultados finais e intermediários da implantação, assim como lições aprendidas, servem para aprimorar o plano em andamento e, também, planos futuros. Nesse processo, o contexto dos diferentes documentos elaborados, assim como discussões, materiais (mídias, arquivos, referências, etc.) é importante para fomentar as discussões e a elaboração e implantação do plano. Com uma apresentação dessas informações no formato de uma linha do tempo espera-se prover um acesso rápido a esse contexto.

D. Funcionalidades

A linha do tempo possui algumas funcionalidades e propriedades estruturais que são independentes do conteúdo e outras que são dependente do conteúdo.

Nessa seção, chamamos de “evento” um pedaço de conteúdo (documento, mídia, fórum, etc.) inserido na linha do tempo.

OBS:

- Se incluir novas funcionalidades, sempre inserir no final de cada (sub-)item para não “bagunçar” a enumeração.
- Se tirar funcionalidades, marque-as nessa seção como ~~obsoletas~~ e apague-as na seção “Incrementos”.
- Os rótulos **I1**, **I2**, **I3** em parênteses correspondem ao incremento para o qual a funcionalidade deve ser entregue.

1 Funcionalidades e propriedades estruturais

1 Dois eixos: **(I1)**

1 eixo horizontal: tempo

- 1 escala: dias
- 2 marcação para delimitar semanas, meses e anos
- 3 ao “abrir” um caso na linha do tempo, a data de “hoje” será mais para o lado direito da tela para exibir o máximo de informações do caso
- 4 a data de hoje terá um destaque visual, e.g. uma barra vertical colorida

2 eixo vertical: fases da discussão do caso

- 1 inicialmente 3 fases, mas pode mudar no futuro (não para mais que 10)
- 2 atributos da fase: rótulo (clarificação, discussão, implantação) e cor de fundo
- 3 ordem vertical: de baixo para cima (i.e. clarificação mais para baixo, implantação mais para cima)

2 Apresentação alternativa textual **(I1)**

- 1 os eventos exibidos na linha do tempo poderão ser exibidos em uma lista sequencial, começando pelo documento mais antigo

3 Busca (filtro “sintático”) **(I2)**

- 1 ao digitar um termo na caixa de busca, a linha do tempo (ou a lista sequencial) somente exibirá eventos relacionados aos termos de busca

4 Filtro (filtro “semântico”) **(I3)**

- 1 ao escolher um critério de filtro, a linha do tempo (ou a lista sequencial) somente exibirá eventos que se conformam com o critério
- 2 o critério pode ser um critério simples, i.e. somente um critério tipo “postado por usuário”, “tipo do evento”, “fase”.
- 3 o critério pode ser complexo, i.e. uma “busca facetada” (faceted search)

5 Zoom **(I3)**

- 1 a escala de tempo variará conforme o nível de zoom
- 2 ao aumentar/diminuir o nível do zoom, serão exibidos mais/menos detalhes para cada evento, i.e. somente o ícone; ícone e autor principal; ícone, todos autores e metadados (no caso de 4 ou mais autores, exibir 3 e uma indicação que há mais)

6 Área dedicada de eventos **(I1)**

- 1 a linha do tempo tem uma área dedicada para a visualização e “interação” com os eventos
 - 1 Ideias: área abaixo da linha do tempo ou overlay tipo lightbox

7 Integração do chat **(I2)**

- 1 o chat é sensível ao contexto do caso, i.e. a “janelinha” do chat “pertence” ao caso
- 2 a janela exibirá um histórico (permanente ou somente as últimas X horas)

- 3 usuários que estão exibindo o caso são indicados no chat como “online”
- 4 ideias: janela de chat igual no facebook

2 Funcionalidades dependentes do conteúdo

- 1 Um evento na linha do tempo tem os seguintes atributos que devem ser visíveis: **(I1)**
 - 1 Tipo do evento (ícone com texto alternativo)
 - 2 Título do evento
 - 3 Autor(es)/pessoas envolvidas
 - 4 Fase para qual pertence (implicitamente pela posição vertical na linha do tempo e explicitamente na apresentação textual)
 - 5 Data (implicitamente pela posição horizontal na linha do tempo e explicitamente na apresentação textual)
- 2 Detalhes de um evento
 - 1 Dependendo do nível do zoom, as informações de um evento serão abreviadas (número de letras, etc. ainda a ser especificado) **(I3)**
 - 2 Ao passar pelo evento com o mouse ou teclado, as informações completas de um evento serão exibidos num “tooltip” **(I3)**
 - 3 Ao selecionar (clicar com o mouse ou selecionar com o teclado) um evento, esse será exibido em uma área dedicada **(I1)**
 - 4 Detalhes sobre os autores
 - 1 os autores terão um link que leva para o perfil deles **(I1)**
 - 2 se um autor estiver online, aparecerá um ícone que permite começar um chat com ele **(I2)**
- 3 Tipos de eventos (nomes/rótulos sujeitos de alteração)
 - 1 Tipos para fases especiais: **(I1)**
 - 1 Proposição de caso (início da fase inicial; formulário com campos baseado no roteiro do AEE)
 - 2 Solução do problema (fim da fase inicial; formulário com campos baseado no roteiro do AEE)
 - 3 Plano de AEE (fim da segunda fase; formulário com campos baseado no roteiro do AEE)
 - 2 Tipos independentes de fases:
 - 1 Fórum (um fórum é um documento simples com tópico e descrição; um “post” é um simples comentário (vide abaixo)) **(I1)**
 - 2 Mídia (imagem, som, vídeo; display inline) **(I2)**
 - 3 Arquivo (outros formatos, e.g. PDF; para baixar) **(I2)**
 - 4 Referência (para a biblioteca do TNR) **(I2)**
 - 5 Link (para um recurso externo) **(I2)**
 - 6 (Extrato de um) chat **(I3)**
 - 7 Convite (para usuário do sistema ou pessoa externa)
 - 1 Convite para um usuário do sistema **(I2)**
 - 2 Convite para uma pessoa externa **(I3)**
 - 3 Subtipos, associados/relacionados a qualquer dos tipos principais: **(I1)**
 - 1 Comentário (pode ter texto, mídias (visualizadas inline), e arquivos (para baixar))

3 Interação com a linha do tempo

1 Criar caso (II)

- 1** Uma funcionalidade “criar caso” (rótulo ainda a ser especificado) abriria um formulário “proposição de caso”. Ao salvar o formulário, uma nova linha do tempo será criada. O formulário será inserido como “evento” na linha do tempo.

2 Autorizações

- 1** Qualquer usuário autenticado pode criar um novo caso. (II)
- 2** Qualquer usuário autenticado pode participar na discussão de um caso. (II)
- 3** O autor de um caso pode convidar outro(s) usuário(s) do sistema para contribuir na discussão do caso. (II)
 - 1** Se o usuário convidado não quiser/puder contribuir, ele deve fornecer um feedback para o usuário que o convidou e poderá indicar outros usuários em seu lugar.
- 4** O autor de um caso pode convidar pessoas “externas” ao sistema (I3)
 - 1** Ao aceitar o convite, uma pessoa “externa” vira um “usuário temporário” que tem acesso somente para o caso para o qual foi convidado

3 A interação com a linha do tempo de um caso acontece em 3 áreas: na linha do tempo (ou apresentação sequencial), na área dedicada de um evento, na área do chat.

1 linha do tempo (II)

- 1** fases: para cada fase, perto da data de “hoje” tem links (ou botões) para as ações válidas para a fase (na apresentação sequencial pode-se ter 3 blocos com o nome de cada fase no topo da lista, e em cada bloco as possíveis ações):
 - 1** fase “clarificação”: “alterar proposição” (só para o dono), novo [fórum, mídia, ...], “postar solução” (só para o dono, se já foi postado uma solução: “alterar solução”)
 - 2** fase “discussão”: novo [fórum, mídia, ...], “postar plano” (só para o dono, se já foi postado um plano: “alterar plano”)
 - 3** fase “implantação”: novo [fórum, mídia, ...]
 - 1** ideia: os “fóruns” de fases diferentes podem ter uma ligação; pensar em um esquema que permita a navegação fácil entre os diferentes fóruns em um mesmo caso

2 todos os tipos:

- 1** A funcionalidade de fazer um comentário está habilitada.
 - 1** Ao fazer um comentário, esse será inserido como novo evento na linha do tempo.

2 área dedicada (II)

1 todos os tipos:

- 1** Para todos os usuários autenticados, o documento associado com o evento aparece no modo de visualização, incluindo os comentários. A funcionalidade de fazer um comentário está habilitada.
 - 1** Ao fazer um comentário, esse será inserido como novo evento na linha do tempo.
- 2** Para o autor de um documento, a possibilidade de apagar o documento associado será habilitada.
 - 1** Ao apagar um documento, o documento e os comentários serão marcados como “apagado” na linha do tempo.
 - 2** Um documento apagado junto com seus comentários ainda está visível (marcado como “apagado” e sem a possibilidade de editar) para o autor e todos que fizeram comentários.

2 tipos especiais de eventos (proposição do caso, solução do problema, plano de AEE)

- 1 Para o autor do documento associado com o evento, o modo de edição será habilitado. Ao entrar no modo de edição e salvar alterações, uma nova revisão será criada e inserida na linha do tempo.
- 3 demais tipos
- 3 chat (I3)
 - 1 uma parte da conversa pode ser registrada na linha do tempo numa fase a ser escolhida pelo usuário que registra a conversa; ao registrar a (parte da) conversa, essa seria destacada no histórico como já registrado
- 4 “Fechar o caso”
 - 1 [A ser especificado (para incrementos 4+x)]
- 5 Biblioteca de casos
 - 1 [A ser especificado (para incrementos 4+x)]
- 6 Visão geral de múltiplos casos (na linha de tempo, busca, etc.)
 - 1 [A ser especificado (para incrementos 4+x)]
- 7 Play: “assistir à evolução das discussões do caso na linha do tempo”
 - 1 [A ser especificado (para incrementos 4+x)]

E. Práticas que evoluem/mudam com tempo.

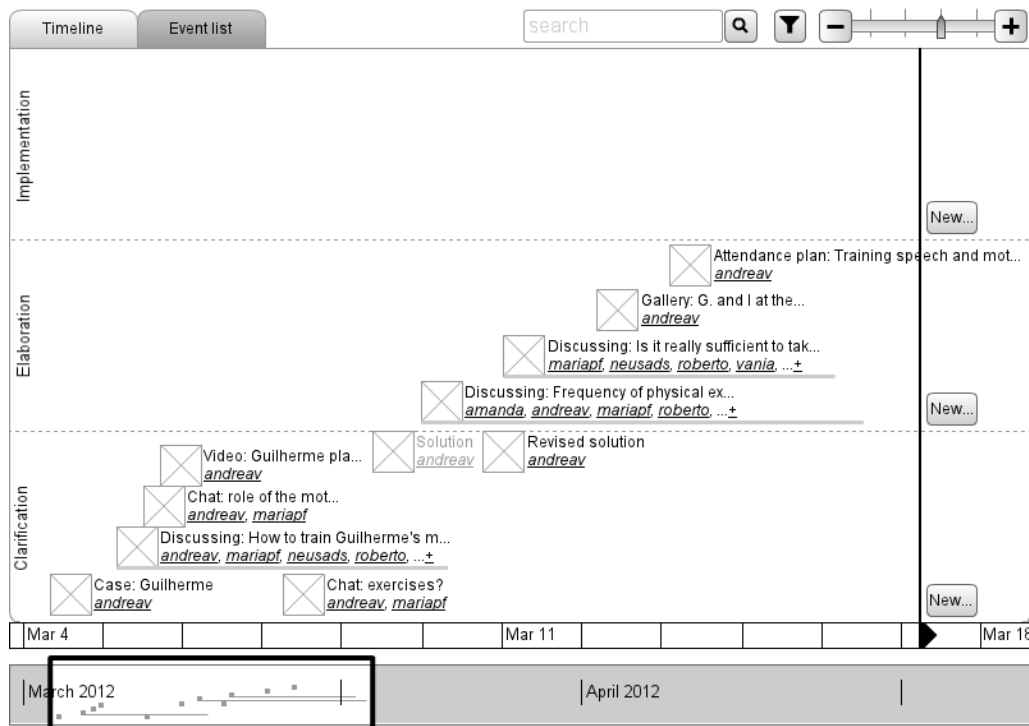
Raciocínio: A forma de discutir um caso pode mudar com tempo. Exemplos de mudanças são: nomes e números de fases; mudanças nos roteiros para a proposição, solução e o plano; mudanças nos campos de comentários, mídias, etc.; estrutura do fórum (hierárquica vs não-hierárquica); habilitação/deshabilitação de ferramentas. Casos fechados serão armazenados em uma biblioteca ou meio similar. Para facilitar mudanças de práticas, para conseguir rever casos fechados que foram discutidos usando práticas antigas, e para reconstruir o desenvolvimento da comunidade, é importante ter uma possibilidade de criar e manter “diferentes revisões/versões” de uma prática.

- 8 Para possibilitar essa funcionalidade, a escolha dos “tipos de eventos/documentos” para cada fase deve ser configurável.
 - 1 O modo de configuração pode ser simples (por ex. arquivo de texto, ou até definição de variáveis no código) (II)
 - 2 Um “tipo de evento/documento” (e.g. “proposição do caso, revisão 1.0”) tem os seguintes atributos relevantes para essa funcionalidade:
 - 1 identificação da revisão (pode ser timestamp ou incremental) (II)
 - 2 descrição da revisão (II)
 - 3 fase para que pode ser usado (II)
 - 4 ações válidas (criar, editar, apagar, imprimir, etc.) (I3)
 - 5 regras para as ações (i.e. editar sem criar nova revisão (mídia), editar e criar nova revisão (e.g. proposição do caso)) (Incremento futuro)
 - 6 autorização (criar, ver, editar, apagar; criador, usuário autenticado, “usuário temporário) (I3)

F. Mockup da linha do tempo

OBS:

- Os nomes e o número das fases diferem da especificação
- Os ícones e outros elementos gráficos são meramente ilustrativos ;-)



G. Considerações de implementação

Princípios gerais:

- Sempre quando possível, aproveitar e estender soluções prontas, e.g. módulos do drupal
- Considerar implementar o caso com a linha do tempo como tipo de conteúdo do drupal para poder aproveitar outros mecanismos do drupal (e.g. inclusão no menu “adicionar conteúdo”; aplicação de temas; visualização em listas, grades, ou usando o módulo view; busca, gerenciamento de autorizações; qualquer outra funcionalidade que funcione em cima de um tipo de conteúdo)
- O código produzido tem que ser integrado no sistema de produção
 - não fazer modificações no core do drupal
 - pensar na facilidade de instalação e configuração em outras instâncias do drupal, i.e. tentar desenvolver módulos/temas do drupal ao invés de meios que envolvem mais esforços manuais (e.g. programar páginas php, fazer mudanças direto no banco, etc.)
 - usar como ambiente de desenvolvimento uma cópia da máquina virtual do sistema de desenvolvimento para já deixar tudo integrado desde o início
 - se houver mudanças grandes no sistema de produção, sincronizar o ambiente de desenvolvimento
- Para poder usar o software produzido na maioria de plataformas (sistemas operacionais, navegadores, etc) respeitar padrões do W3C e outros (HTML, CSS, JavaScript)
 - produzir código que possa ser validado pelo <http://validator.w3.org/unicorn/>
 - não usar/evitar tecnologias que necessitam de plug-ins, como Flash, Java, etc.
- Valorizar acessibilidade e usabilidade como requisitos essenciais
 - respeitar os W3C WAI WCAG 2.0
 - fazer avaliações de acessibilidade (junto com os demais membros da equipe), e.g. o A-Checker
 - fazer avaliações heurísticas de usabilidade (junto com os demais membros da equipe)
 - isso não significa que não deveria implementar funcionalidades “legais” se não souber como torná-las , mas que deveria pensar em como torná-las acessíveis

- O desenvolvedor está principalmente responsável pela entrega de funcionalidades, mas sempre pode fazer sugestões para o uso de “elementos de design” (layout, ícones, cores, fontes, modos de interação, etc.) e mesmo de funcionalidades.

Se não for possível seguir esses princípios não significa que terá que parar o desenvolvimento, mas que terá que discutir as alternativas ou justificar o “porquê” de quebrar os princípios.

H. Incrementos

O desenvolvimento ocorrerá em incrementos, i.e. para cada incremento somente precisará ser desenvolvido e entregue o conjunto de funcionalidades definido para o incremento. Porém recomenda-se ter em mente a visão geral para não tomar decisões que dificultam o desenvolvimento de incrementos seguintes.

Se não foi especificado explicitamente o contrário, o número de uma funcionalidade a ser entregue em um incremento sempre inclui todos os subitens (ex.: 1.1 inclui 1.1.1 e 1.1.2 com todos os subitens).

Incremento 1

- 1.1, 1.2, 1.6
- 2.1, 2.2.3, 2.2.4.1, 2.3.1, 2.3.2.1, 2.3.3
- 3.1, 3.3.1, 3.3.2
- 4.1.1, 4.1.2.1, 4.1.2.2, 4.1.2.3

Incremento 2

- 1.3, 1.7
- 2.2.4.2, 2.3.2.2., 2.3.2.3., 2.3.2.4., 2.3.2.5, 2.3.2.7.1
- 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3

Incremento 3

- 1.4, 1.5
- 2.2.1, 2.2.2., 2.3.2.6, 2.3.2.7.2
- 3.2.4, 3.3.3
- 4.1.2.4, 4.1.2.6

I. Critério de Aceitação

- Teste de integração: Instalação de cada incremento da solução no sistema de desenvolvimento junto com Heiko
- Teste de aceitação: Junto com a equipe (e possivelmente representantes dos usuários finais)
- Documentação
 - Guia de instalação e configuração (sucinto:)), inclusive possíveis componentes externos
 - Código fonte conforme padrões usuais de formatação, incluindo comentários
 - Documentação sobre testes bem sucedidos de usabilidade e acessibilidade
 - os testes serão feitos por outras pessoas, mas fica a responsabilidade do(s) desenvolvedor(es) juntar a documentação sobre resultados, implementar correções, e possivelmente justificar a não-correção de problemas graves de usabilidade ou acessibilidade
 - Lista de bugs/problemas e restrições conhecidos

J. Datas de Entrega

- Incremento 1: *a ser definido*

- Incremento 2: *a ser definido*
 - OBS: Tem uma dependência com as atividades dos desenvolvedores do chat que pode resultar no não-cumprimento do prazo referente as funcionalidades 1.7 e 2.2.4.2.
- Incremento 3: *a ser definido*
 - OBS: Tem uma dependência com as atividades dos desenvolvedores do chat que pode resultar no não-cumprimento do prazo referente as funcionalidades 2.3.2.6 e 3.3.3.