

## AVALIAÇÃO DE POLOS SOB UMA PERSPECTIVA GEORREFERENCIADA

Renato Cislaghi<sup>1</sup>, Beatriz Wilges, Silvia M. Nassar<sup>3</sup>, Douglas Longo Hiura<sup>4</sup> Gustavo P. Mateus<sup>4</sup>

<sup>1</sup>UFSC/INE/PPGMGA, cislaghi@inf.ufsc.br

<sup>2</sup>UFSC/dEGC/PPGEGC, beaw@inf.ufsc.br

<sup>3</sup>UFSC/INE/PPGCC, silvia@inf.ufsc.br

<sup>4</sup>UFSC/INE/ PPGCC, douglashiura@inf.ufsc.br

<sup>5</sup>UFSC/INE/ PPGCC, gpmateus@inf.ufsc.br

**Resumo** – Avaliação e gestão de resultados sob uma perspectiva geográfica pode evidenciar de modo mais claro as dificuldades e as melhorias que podem ser enfrentados na gestão de um curso a distância. Dessa forma, os resultados desse trabalho são extraídos de um sistema de acompanhamento e avaliação de curso sob uma perspectiva georreferenciada. Os resultados analisados são do foco polo e permitem uma observação direta dos indicadores avaliados, o que pode facilitar a leitura e análises das avaliações realizadas por estudantes. A proposta dessa estrutura permite uma visualização para a gestão institucional e a nível nacional. Assim, é possível, também, correlacionar e comparar resultados para obter melhorias na gestão dos polos EAD.

**Palavras-chave:** Avaliação de polos, resultados georreferenciados, educação a distância.

**Abstract** – Evaluation and management of results in a geographical perspective can reveal, more clearly, the difficulties and improvements that can be faced when managing a distance education course. Thus, the results of this work are extracted from a system that can monitor and evaluate courses under a georeferenced perspective. The results are analyzed in the context of the pole and allow direct observation of the indicators evaluated, which can facilitate reading and observation of evaluations carried out by students. The purpose of this structure allows the visualization at institutional management level and at national level. Thus, it is also possible to correlate and compare results for improvements in the management of distance education poles.

**Keywords:** Evaluation of poles, georeferenced results, distance education.

### 1. Avaliação de polos

Pesquisas sobre a avaliação de polos têm sido essencial para propor procedimentos que possam melhorar tanto os cursos em andamento como as novas ofertas de polos. Além disso, a partir de processos avaliativos aliados a outros sistemas é possível extrair indicadores que auxiliem na gestão dos polos em vários aspectos, como o acompanhamento de alunos, a qualidade e a satisfação, índices de

aprovação e a evasão. Dessa forma, o propósito desta pesquisa é evidenciar e mapear os indicadores avaliativos mais expressivos para cada cenário em particular e apresentar resultados que reforcem esses aspectos.

Vários pesquisadores destacam que a equipe de gestão de um curso EaD tem um papel fundamental para o sucesso do mesmo, e esta deve estar presente ao longo do curso. Tavares e Gonçalves (2012) afirmam:

"Ao elaborar um curso na modalidade EAD, faz-se necessário considerar o gestor como uma peça chave para a implantação e sucesso de um polo. Cabe ao gestor alinhar as ideias com seu grupo de trabalho e a partir deste, entender como será possível colocar a estrutura do polo em funcionamento. A implantação de cursos na modalidade EaD, exige um trabalho constante de estudo e pesquisa, como por exemplo: analisar o que o mercado está buscando, identificar o público que será atendido, bem como apreender todos os aspectos legais, estruturais, operacionais e gerenciais."

A Rede e-Tec Brasil preocupada com a oferta e implantação dos cursos EaD vem desenvolvendo, desde 2010, um sistema de acompanhamento e avaliação (SAAS) para oferecer informações para a gestão nos mais diferentes níveis do processo (CISLAGHI, 2013b). Apesar desses esforços, algumas dificuldades ainda estão presentes e fazem parte da dinâmica nas instituições ofertantes dos cursos. Dentre estas, observa-se a baixa participação nas avaliações já realizadas e, portanto, deve-se buscar estratégias para aumentar a participação.

Os resultados deste trabalho são focados em uma perspectiva que visualiza um grande número de respostas de estudantes sob um mapa. Ou seja, a possibilidade de imprimir os resultados sob uma forma georreferenciada pode evidenciar fatores que devem ser melhorados, corrigidos ou até mesmo comparados.

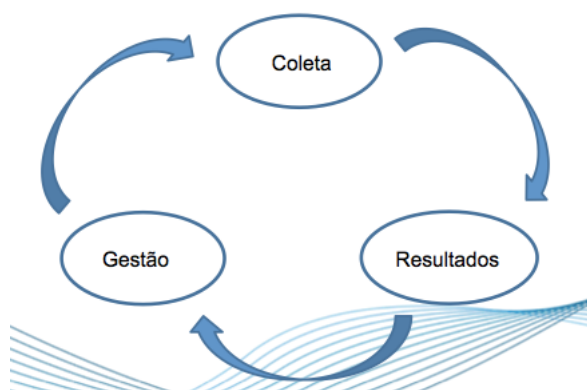
A seguir são apresentadas as funcionalidades do sistema de acompanhamento e avaliação de cursos. Nesta seção dois mostra-se como foram implementados os focos e as dimensões consideradas no sistema do SAAS. Na seção três são exemplificados resultados fornecidos pelo sistema para oferecer suporte à gestão sobre a infraestrutura do polo em uma perspectiva georreferenciada, a nível nacional e institucional. Após, são apresentadas as considerações finais e referências do trabalho.

## **2. O sistema de acompanhamento e avaliação de cursos**

Segundo Nicotari e Nishikawa (2012), a avaliação provoca um movimento de reflexão e ao mesmo tempo de crise em qualquer nível que está sendo operacionalizada. São essas inquietações, tensões e conflitos que possibilitam o repensar das práticas. Por causa desses conflitos que a avaliação provoca, poucas pessoas se dispõem a trabalhar com ela e, a maioria dos que trabalham a transformam em um instrumento técnico, cumprindo apenas determinações legais.

Esse sistema de avaliação e acompanhamento de cursos, denominado SAAS

(CISLAGHI, 2013b), foi desenvolvido para atender uma demanda da Rede e-Tec Brasil (2014), mas pode ser customizado e aplicado a outros conjuntos de cursos na modalidade a distância. A Figura 1, apresenta a perspectiva do sistema considerando seus passos fundamentais: a coleta, os resultados e a gestão. Percebe-se que este ciclo é contínuo e depende principalmente dos gestores da instituição para que funcione na expectativa de melhorias contínuas dentro de um curso.



**Figura 1 – O processo de avaliação**

A operacionalização de um processo de acompanhamento e avaliação que abranja um grande conjunto de instituições e cursos implicou na utilização de um sistema via Web. Esse sistema foi construído em sintonia com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES, 2014) e observou as especificidades do modelo EaD utilizado no Brasil nas instituições públicas. Assim, foram definidos três focos distintos e complementares entre si para a realização das avaliações dos cursos a distância: curso, polo e disciplina. Cada foco abrange um conjunto de dimensões avaliativas que, por sua vez, são compostas por tópicos com questões específicas. Por exemplo, na avaliação do foco Curso foram definidas sete dimensões: formatação, implantação, coordenação, ambiente virtual de ensino-aprendizagem (AVEA), corpo discente, infraestrutura e pessoas.

Os avaliadores no sistema desempenham oito diferentes papéis, desde coordenadores gerais e adjuntos, que respondem pelas instituições, passando pelos coordenadores de curso, professores e tutores a distância, que atuam diretamente nas atividades didático-pedagógicas, com sede na instituição ofertante, e também os coordenadores de polo, tutores presenciais e estudantes, que estão na ponta da rede. O Quadro 1 apresenta quem avalia um determinado foco, sendo essa a configuração atual do SAAS.

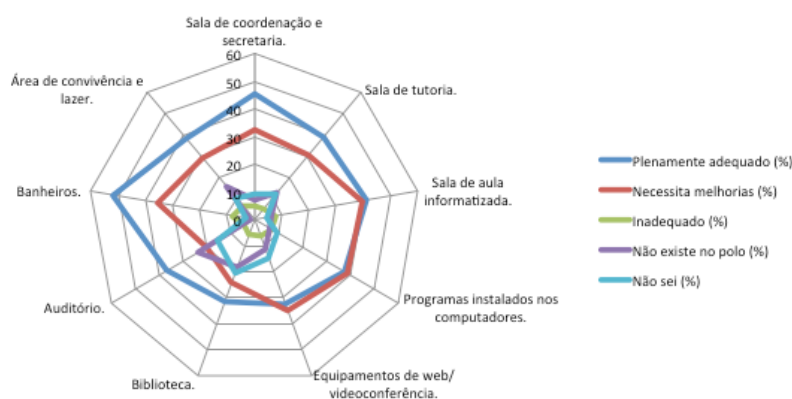
**Quadro 1 - Papéis e respectivas participações como avaliador**

Papel	Foco		
	Curso	Disciplina	Polo
Estudante	X	X	X
Tutor presencial (polo)	X	X	X
Coordenador de polo	X		X
Tutor a distância	X	X	
Professor	X	X	
Coordenador de curso	X		X
Coordenador adjunto	X		
Coordenador geral	X		

A partir das coletas, realizadas periodicamente, é formado um banco de dados com resultados avaliativos de onde é possível extrair diferentes relatórios. É possível, por exemplo, montar consultas que podem ser agrupadas por regiões, eixos, instituições, curso ou polos. Além disso, é possível selecionar isoladamente uma instituição e agrupar seus cursos, ou selecionar o curso e agrupar os resultados por polos. Desde 2010 foram realizadas seis avaliações, caracterizando um processo de acompanhamento dos cursos que permite comparar resultados e ações na busca de melhorias na qualidade dos cursos ofertados.

### 3. Resultados da avaliação

Os resultados dessa seção foram gerados a partir de uma questão feita aos estudantes sobre a avaliação do polo. Esses resultados são referentes a avaliação de 4756 estudantes, e tratam sobre a avaliação da infraestrutura do polo. Nessa questão os estudantes consideraram aspectos relacionados com: sala de coordenação, sala de tutoria, sala de aula informatizada, programas instalados nos computadores, equipamentos de vídeo conferência, biblioteca, auditórios, banheiros e a área de convivência e lazer (Figura 2).



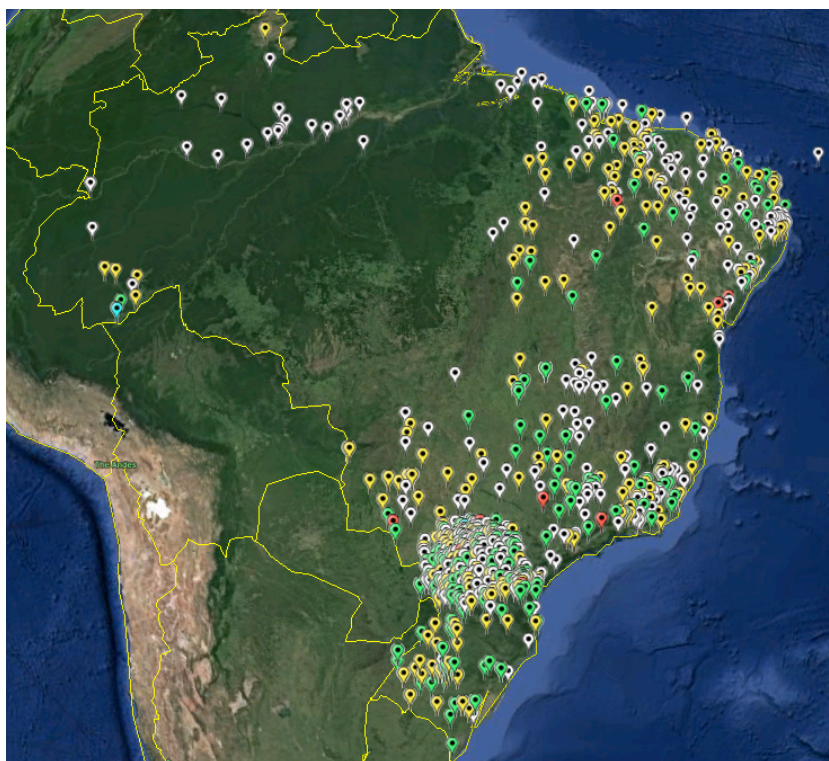
**Figura 2 – Aspectos considerados na avaliação da infraestrutura do polo**

A Tabela 1 apresenta os resultados na íntegra de cada um dos aspectos sobre a infraestrutura do polo observadas na Figura 2, ou seja, esse conjunto de resultados na imagem da Figura 2 representa uma síntese da avaliação dos estudantes sobre a infraestrutura do polo.

**Tabela 1 – Resultados na íntegra sobre a infraestrutura do polo (Figura 4)**

Avalie a <b>adequação das instalações físicas</b> do polo:	Plenamente adequado (%)	Necessita melhorias (%)	Inadequado (%)	Não existe no polo (%)	Não sei (%)
Sala de coordenação e secretaria.	<b>45,4</b>	<b>32,8</b>	<b>5,0</b>	<b>7,4</b>	<b>9,4</b>
Sala de tutoria.	<b>39,2</b>	<b>30,4</b>	<b>5,4</b>	<b>12,7</b>	<b>12,3</b>
Sala de aula informatizada.	<b>41,2</b>	<b>39,7</b>	<b>8,0</b>	<b>6,4</b>	<b>4,8</b>
Programas instalados nos computadores.	<b>37,9</b>	<b>38,9</b>	<b>7,1</b>	<b>6,3</b>	<b>9,8</b>
Equipamentos de web/videoconferência.	<b>32,5</b>	<b>35,0</b>	<b>6,4</b>	<b>11,5</b>	<b>14,7</b>
Biblioteca.	<b>31,7</b>	<b>24,2</b>	<b>5,5</b>	<b>18,2</b>	<b>20,5</b>
Auditório.	<b>36,9</b>	<b>19,9</b>	<b>4,2</b>	<b>23,7</b>	<b>15,3</b>
Banheiros.	<b>52,1</b>	<b>35,3</b>	<b>8,2</b>	<b>1,5</b>	<b>2,9</b>
Área de convivência e lazer.	<b>38,3</b>	<b>29,0</b>	<b>6,6</b>	<b>15,8</b>	<b>10,3</b>

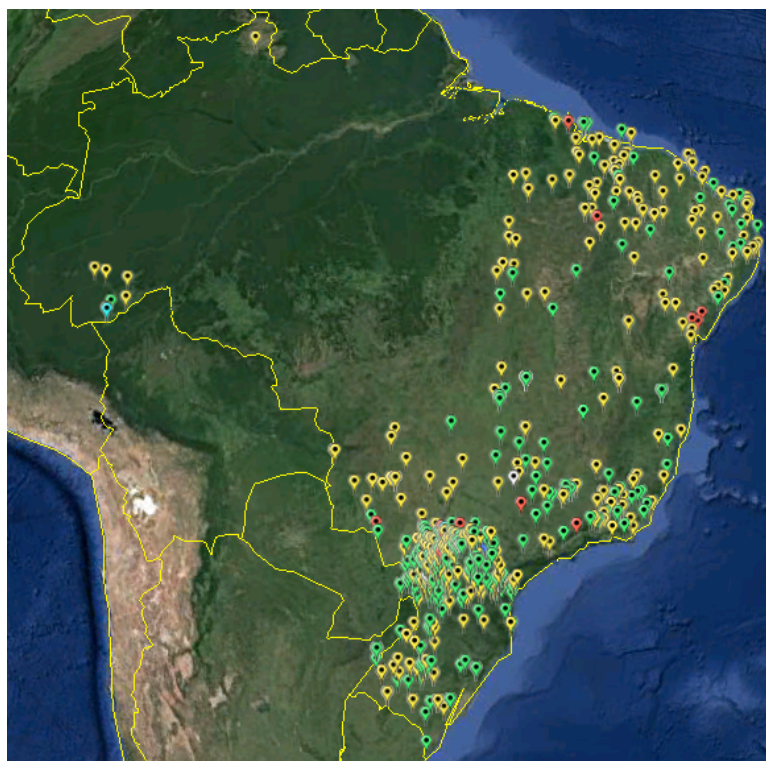
A Figura 3 apresenta esse mesmo conjunto de resultados sobre a infraestrutura em uma perspectiva georreferenciada. Assim, foi considerada uma questão que abrangia os resultados da infraestrutura do polo como um todo em apenas um item. Esse resultado foi plotado no mapa através da localização geográfica do polo e sua respectiva avaliação. Dessa forma, é possível visualmente identificar os polos que necessitam de maior atenção nesse quesito.



**Figura 3 - Resultados macros sobre a infraestrutura dos polos**

Nesta mesma questão as alternativas plenamente adequado (verde), necessita melhorias (amarelo), inadequado (vermelho), não existe no polo (azul claro), não sei (azul escuro) são representadas. Para fins de contabilização também foram considerados os convites enviados e de onde não se obteve respostas (brancos).

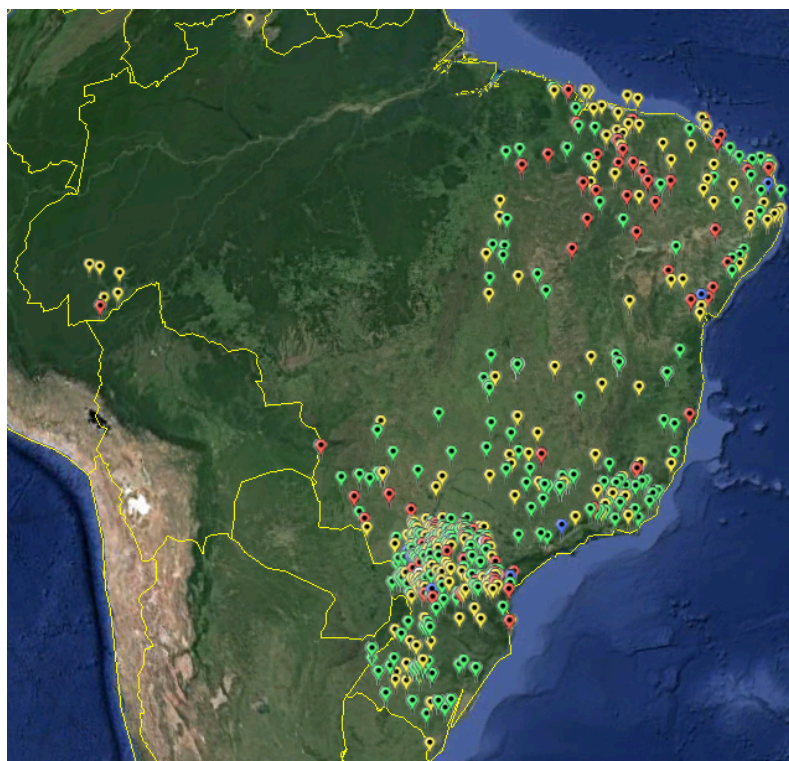
A Figura 4 apresenta a mesma questão sobre a infraestrutura do polo como um todo avaliada sem considerar os não respondentes. Nessa imagem tem-se uma configuração mais objetiva, porque é apresentado um olhar focado nos resultados obtidos na questão a nível nacional. Os resultados dessa questão foram: 36,2% plenamente adequado, 52,7% necessita melhorias, 7,8% inadequado, 1% não existe no polo e 2,3% não souberam responder.



**Figura 4 - Resultados sobre a infraestrutura dos polos sem considerar os polos que não obtivemos respostas**

A Figura 5 apresenta os resultados para sobre a avaliação que os estudantes realizaram quanto aos recursos tecnológicos existentes no polo. Nessa questão, eles avaliavam se foi adequada a quantidade de computadores com internet no polo. É possível observar os pontos verdes representando respostas positivas, são adequados, em amarelo em parte são adequados, em vermelho não são adequados e em azul respostas de avaliações em que o estudante não soube responder.

Ainda nesta imagem, é possível observar que a maior parte dos polos que não estão adequados quanto a quantidade de computadores com internet se concentram na região norte do país, de acordo com a avaliação dos estudantes. Além disso, em alguns estados como o RS, TO, MG e ES nenhum polo foi avaliado como inadequado. Nesta consulta, 39,5% representam polos adequados, 33,7% adequados em parte, 17,6% não estão adequados e 9,2% não souberam responder.



**Figura 5 - Resultados sobre a quantidade de computadores no polo**

Nas Figuras 6 e 7, são mostrados os resultados para a avaliação da infraestrutura do polo específicos para uma instituição. Nesse caso, a granularidade é aumentada para focar apenas na instituição. Esse resultado é interessante para o gestor geral, do curso e do polo na instituição porque traz um resultado específico. É uma visualização diferente das Figuras 3, 4 e 5, que apresentam os resultados em uma perspectiva a nível de gestores do MEC, que são os responsáveis pela aprovação de novas ofertas de cursos em todas as instituições.





**Figura 6 – Resultados específicos sobre IFSP**



**Figura 7 – Resultados específicos sobre IFSP com possibilidade de visualizar detalhes**

Ainda nos resultados da Figura 7, o sistema permite que o gestor clique em um polo específico e seja direcionado para resultados mais detalhados no intuito de obter um entendimento completo da avaliação.

De acordo com Roque et al. (2006), o georreferenciamento de uma imagem ou de um mapa ou qualquer outra forma de informação geográfica é tornar suas coordenadas conhecidas num dado sistema de referência. Dessa forma, o SAAS obteve as coordenadas (latitude e longitude) de todos os polos cadastrados no sistema e relacionou essas coordenadas com os resultados da avaliação de qualquer questão. Assim, é possível uma observação mais pontual sobre a

avaliação em cada polo por curso ou por instituição, ou em cada curso considerando exclusivamente seus respectivos polos.

#### **4. Considerações finais**

Um sistema de avaliação de cursos, polos e disciplinas deve oferecer flexibilidade para suportar adequações diante das variações nas demandas. Além disso, um sistema web permite realizar acompanhamentos na qualidade dos cursos por meio de avaliações realizadas periodicamente e de relatórios avaliativos gerados imediatamente após o término de cada avaliação. Isso possibilita, através de intervenções dos gestores, resultados mais abrangentes com uma cobertura maior de todos os filtros planejados.

O relacionamento de questões com as dimensões, tópicos e avaliadores com suas coordenadas específicas por polo permite a construção de relatórios georreferenciados que apontem indicadores que demandam mais atenção, assim como evidencie lugares bem avaliados. Essa visão facilita a observação do gestor e permite que ele busque melhorias, onde for necessário, mais rapidamente.

Os resultados avaliativos obtidos pelo SAAS permitem comparações entre polos de diferentes instituições da Rede e-Tec Brasil. Os resultados deste trabalho foram focados em informações oferecidas pela percepção dos discentes, quanto aos aspectos relacionados com a infraestrutura. Estas informações podem servir de base para que todos os envolvidos na oferta de cursos formem uma equipe onde cada um e todos são responsáveis pela qualidade dos cursos. Seja na participação responsável na avaliação, seja na discussão e encaminhamentos dos resultados avaliativos. Desta forma, oportuniza-se uma espiral de qualidade nos polos pautada em observar-avaliar-agir-reavaliar levando a um processo contínuo de gestão.

#### **Referências**

- CISLAGHI, Renato; WILGES, Beatriz; GONÇALVES, Wesley; OHIRA, Masanao; LONGO, Douglas Hiura; RITZMANN, Iracy Gallo. Um modelo de avaliação de cursos tendo como referência o SINAES. X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância - ESUD. Belém, 2013a.
- CISLAGHI, Renato; NASSAR, S. M.; WILGES, Beatriz. Sistema de avaliação e apoio à qualidade do ensino a distância. In: III Congresso Internacional de Avaliação e o VII Congresso de Educação, 2013, Gramado. III Congresso Internacional de Avaliação e o VII Congresso de Educação, 2013b.
- NICOTARI, M.A.; NISHIKAWA, M. Autoavaliação Institucional: Bases de uma Metodologia Participativa e Emancipada para o seu Desenvolvimento em IES de Educação a Distância. SIED: EnPED - Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância, 2012.

REDE e-Tec Brasil. Disponível em: <http://redeetec.mec.gov.br/>. Acesso: 10 março de 2014.

ROQUE, Cassiano Garcia; OLIVEIRA, Ivan Cleiton de; FIGUEIREDO, Priscila Pereira; BRUM, Everton Valdomiro Pedroso; CAMARGO, Mairo Fabio. Georreferenciamento. Revista de Ciências Agro-Ambientais, Alta Floresta, v.4, n.1, p.87-102, 2006.

SINAES. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/superior/sinaes/>. Acesso em: mar. de 2014.

TAVARES, V.L.; GONÇALVES, A.L. Gestão da EaD no Brasil: Desafio ou Oportunidade?. SIED: EnPED - Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância, 2012.