

SAAS: UM SISTEMA DE
ACOMPANHAMENTO
E AVALIAÇÃO DE CURSOS
PARA SUPORTE À
GESTÃO E DOCÊNCIA

na

REDE E-TEC BRASIL

Araci Hack **CATAPAN**

Silvia Modesto **NASSAR**

Renato **CISLAGHI**

(Org.)

2015

4

**SAAS: UM SISTEMA DE
ACOMPANHAMENTO
E AVALIAÇÃO DE CURSOS
PARA SUPORTE À
GESTÃO E DOCÊNCIA**

———— *na* ————

REDE E-TEC BRASIL

Araci Hack **CATAPAN**

Silvia Modesto **NASSAR**

Renato **CISLAGHI**

(Org.)

Florianópolis
2015

©NUP NÚCLEO DE PUBLICAÇÃO Universidade Federal de Santa Catarina
Grupo de Pesquisa Científica em EaD – PCEADIS/CNPq da Universidade Federal
de Santa Catarina.

ORGANIZADORES

Araci Hack Catapan
Sílvia Modesto Nassar
Renato Cislaghi

AUTORES

Sílvia Modesto Nassar
Renato Cislaghi
Masanao Ohira
Andressa Pacheco

Beatriz Wilges
Wesley Gonçalves
Douglas Hiura
Juliana Leonardi

Editores: Araci Hack Catapan e Carlos Augusto Locatelli

Revisão de texto: Lida Zandonadi, Júlio César Ramos e Maria de Lourdes Ferronha

Revisão Técnica: Dóris Roncarelli

Apoio Técnico: Rafaela L. Comarella, Daniel Oltramari, Antonio Roberto de Collo Junior

Projeto gráfico: Luís Henrique Lindner e Juliana Tonietto

Fotografias: Shutterstock

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina

S112

SAAS: um Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Cursos para Suporte à Gestão e Docência na Rede e-Tec Brasil / Organizadores Araci Hack Catapan, Sílvia Modesto Nassar, Renato Cislaghi ; autores do conteúdo Sílvia Modesto Nassar...[et al.] ; organizadores da coleção Araci Hack Catapan, Clovis Nicanor Kassick. – Florianópolis : NUP/CED/UFSC, 2015. 124 p. : il., grafs., tabs.- (Coleção Gestão e Docência em EaD ; 4)

Inclui bibliografia.

ISBN: 978-85-87103-90-1 / ISBN da coleção: 978-85-87103-89-5

1. Rede e-Tec Brasil - Tecnologia.
2. Educação a Distância.
3. Educação profissional e tecnológica.
4. Sistemas de informação gerencial – Educação. I. Catapan, Araci Hack. II. Nassar, Sílvia Modesto. III. Cislaghi, Renato. IV. Kassick, Clovis Nicanor. V. Série.

CDU: 37.018.43(81)

Esta obra é resultado de projeto de pesquisa GPCR/FII – Metodologia para implementação do Currículo Referência.

Promoção: SETEC/MEC | Financiamento FNDE

Apoio dos Núcleos de pesquisa da UFSC:

Ensino, Pesquisa e Extensão ATELIER TCD / CED;

Editoração de texto/NETE/ JOR;

Estudos sobre Trabalho e Ensino em Contabilidade NETEC/CSE;

Laboratório de Capacitação em Gestão e Docência em EaD LCGD/CED

Laboratório de Tecnologias de Avaliação e Gestão na Educação LABTAGE/CTC

FNEAD - Fórum Nacional de Educação Profissional Técnica a Distância

Sumário

Apresentação 5

Prefácio 9

Introdução11

1 Funcionalidades de um sistema de avaliação19

Sistema de Acompanhamento e Avaliação dos Cursos e-Tec Brasil (SAAS) 21

Os questionários e os avaliadores com diferentes papéis 24

O acesso aos resultados 26

Funcionalidades desenvolvidas tendo em vista a avaliação piloto realizada em 2010.2 27

Ambiente de divulgação do SAAS: Moodle SAAS..... 29

Geração de relatórios no SAAS 30

2 Resultados para apoiar a gestão e docência39
Resultados por dimensões 44

Considerações finais.....55

Referências57

| | |
|---|-----------|
| Apêndice..... | 61 |
| Um Modelo de Avaliação de Cursos tendo como Referência o Sinaes 11 | 63 |
| Avaliação de Polos sob uma Perspectiva Georreferencial | 77 |
| Sistema de Avaliação e Apoio à Qualidade do Ensino a Distância | 91 |
| Gestão de Qualidade de Cursos a Partir da Percepção de Estudantes Egressos | 103 |
| Sistema para Avaliação e Gestão de Cursos EaD..... | 113 |

Apresentação

A Rede e-Tec Brasil, instituída pelo Decreto nº 7.589, de 26/10/2011, tem a finalidade de desenvolver a educação profissional e tecnológica na modalidade de Educação a Distância (EaD), ampliando e democratizando a oferta e o acesso à educação profissional pública e gratuita no país. É uma das ações nacionais do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC). Esse Programa foi criado pelo Governo Federal em 2011 com o objetivo de ampliar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica. A Rede e-Tec constitui uma das ações iniciais do programa e é um passo importante para a democratização do acesso à educação profissional técnica na modalidade EaD no Brasil.

A Educação a Distância, no Brasil, é uma modalidade de ensino que tem caráter de inovação, expansão e inclusão, ao mesmo tempo; por isso, requer que seja acompanhada de pesquisa e avaliação continuamente.

Em consonância com as diretrizes de expansão e de oferta de educação pública e visando atender às demandas sociais, a SETEC tem promovido diversas intervenções na rede e-Tec como: capacitação de professores, validação de material didático, pesquisa e avaliação. Desde o início do programa, a UFSC tem acompanhado e contribuído com as principais ações de implementação da educação profissional a distância.

Esta obra expressa uma das principais ações de acompanhamento e avaliação das ações da rede e-Tec realizada pela equipe da UFSC. O Sistema de Acompanhamento e Avaliação do Sistema e-Tec (SAAS) é uma promoção da SETEC, realizada pela equipe de pesquisadores da UFSC, com a finalidade de oferecer informações para a gestão nos mais diferentes níveis do processo. Embora a SETEC tenha dispensado muitos esforços para a implementação da EaD na Educação Profissional Tecnologia (EPT), muitas dificuldades ainda estão presentes e fazem parte da dinâmica de ofertas que

se consideram inovadoras como essa. Os resultados georreferenciais desse processo de avaliação evidenciam questões que podem ser corrigidas antecipadamente às avaliações regulatórias do sistema. O propósito do sistema é apoiar os processos de gestão para a melhoria do sistema.

Esta pesquisa desenvolve-se com base em um sistema de avaliação de cursos, de polos e de disciplinas. Esse sistema trabalha na perspectiva de levantar e evidenciar, por um lado, indicadores de risco e, por outro, de qualidade, facilitando as práticas dos gestores institucionais. Para atender a esse propósito foi desenvolvida uma estrutura de relacionamentos com representantes de cada uma das instituições que acompanham o processo da coleta de dados e de análise. A elaboração de relatórios periódicos, de dados e informações contemplam diversas dimensões e aspectos considerados relevantes para avaliar a qualidade do ensino a distância. Esses aspectos foram definidos em função do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), 2013, e se propõe a apontar de maneira clara as dimensões que devem ser melhoradas no curso.

Observa os referenciais de qualidade de EaD indicados para elaboração e desenvolvimento de projetos de cursos referentes às dimensões pedagógica, de gestão de pessoas e de infraestrutura. Nesse sentido, colhe dados e informações de três focos de organização: cursos, polos e disciplinas pela participação voluntária de coordenadores de curso, de polos docentes e discentes. Os cursos são avaliados considerando as dimensões: formatação e implantação, coordenação, infraestrutura, pessoas, ambiente virtual de ensino-aprendizagem e corpo discente. Os polos são avaliados considerando as dimensões: infraestrutura, biblioteca, laboratórios e pessoal. As disciplinas são avaliadas considerando as dimensões: material didático, plano de ensino e corpo docente.

Os relatórios da avaliação gerados pelo sistema são apresentados sob um enfoque pontual, considerando as questões avaliativas dentro das dimensões e focos especificados. Considera-se que a facilidade na utilização ge-

rencial desses relatórios por parte da coordenação complementa um conjunto de fatores críticos para o sucesso de um curso. Evidenciam-se nesses resultados outros trabalhos relacionados a esta pesquisa, que já foram divulgados e tratam de dados que foram utilizados para análises sobre a qualidade de cursos nas instituições.

O SAAS oferece indicadores de risco e de sucesso que podem contribuir grandemente com melhoria a qualidade da gestão institucional dos cursos técnicos de nível médio subsequentes, presenciais e a distância. Trata-se de uma avaliação diagnóstica e não regulatória, que pode prospectar problemas e subsidiar o processo de gestão antecipadamente.

PROFA. DRA. Araci Hack Catapan
COORDENADORA GERAL DA PESQUISA

Prefácio

A educação, compreendida como uma prática social estrutura-se pelo movimento de socialização de um conjunto diverso de saberes, crenças, valores e modos de agir nas diferentes gerações. Desse modo, produz um complexo e amplo inventário de experiências a serem vividas e questionadas, e desta forma passa a constituir uma prática em construção. Esse processo contínuo de desenvolvimento das potencialidades humanas em todos os níveis e modalidades é uma ação em movimento que requer intencionalidade na busca de equidade e justiça da condição humana. Articulada como prática intencional em construção busca o desenvolvimento das relações com o conhecimento para a autonomia social dos diferentes sujeitos. Nesse âmbito, a educação a distância, produto dessas experiências e práticas socializadoras constitui-se como potencialidades, carregada de suas dimensões inclusivas que transitam nos espaços e tempos dos sujeitos.

Neste trabalho proposto pelo SAAS, resultante de pesquisas educacionais, os autores apresentam contribuições à embrionária condição dos processos formativos a distância e dos múltiplos objetos que a ela se associam. Tais resultados situam um percurso avaliativo dos processos pedagógicos e suas formas organizacionais, tanto curriculares, como administrativas, de financiamento, dos espaços e da estrutura da Rede e-Tec. Os estudos foram realizados por docentes pesquisadores que buscam o fortalecimento de suas práticas, mediadas por suas concepções teórico-metodológicas, e que se fazem por meio de estratégias diferentes e por atores diversos. Contudo, não se sobrepõem em sua finalidade, mas requerem ser compreendidas, tanto como estratégias, quanto como concepção do trabalho realizado. A avaliação, particularmente na dimensão pedagógica, acredita-se ser fundamental compreendê-la como diagnóstica no percurso dos processos, assegurando dessa forma a integração e interação de ações que simultaneamente constituem o ensinar e o aprender.

Experiências inovadoras em avaliação educacional no âmbito da gestão e dos processos de conhecimento carregam sempre a finalidade de melhor expressar os objetivos emancipatórios e socioculturais do desenvolvimento humano. Contextualizada num tempo de mudanças e de novas exigências, frente à pluralidade complexa dos elementos que a constitui, a avaliação também se faz pelas diferentes perspectivas embrionárias da sua compreensão, em tempos e contextos específicos, como sistema de acompanhamento do produto do trabalho humano e nele o trabalho pedagógico.

Num itinerário de observações e sistematizações, o SAAS aglutina numa amálgama de possibilidades, contextualizada e intencional, uma proposição com diversos elementos processuais, diagnósticos e em perspectiva da avaliação. Esse caráter de produto faz da avaliação novamente matéria a confrontar suas perspectivas teórico-práticas para as finalidades a que se propõe. É nessa concepção de processo-análise que as experiência proposta pelo SAAS se insere na avaliação como eixo de centralidade na objetivação de processos educativos emancipatórios.

Assim, a proposta de itinerário de avaliação com centralidade no pedagógico e na formal burocracia, considerando a pluralidade de contexto, objetos e sujeitos implicados, referencia-se como mais uma possibilidade de lidar com os produtos do conhecimento e, nele inserir-se como objeto de funcionalidade, de análise e novamente de revisão, revestindo-se de práticas apreendidas e construídas socialmente.

O SAAS, como produto desenvolvido pelo grupo e como prática de investigação conjugada, possibilita com nesse trabalho um novo diálogo que coloca a avaliação como não apenas um processo de classificação, mas como um processo de gestão que contribui efetivamente para com a melhoria na implementação da Educação Profissional e Tecnológica na modalidade a distância.

PROFA. DR. Marcos Laffin



Introdução

Pesquisas sobre a avaliação de cursos, tanto na modalidade presencial como a distância, têm sido essenciais para propor procedimentos que possam melhorar tanto os cursos em andamento como aqueles constantes de novas ofertas. Além disso, a partir de processos avaliativos aliados a outros sistemas é possível extrair indicadores que auxiliem a gestão de curso em vários aspectos, como acompanhamento de estudantes, qualidade e satisfação, índices de aprovação e 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.

Existe uma grande dinâmica envolvida na construção de um curso e as novas tecnologias de comunicação tendem a diversificar ainda mais esse cenário. Nessa perspectiva, este trabalho propõe a construção de um modelo de avaliação de cursos a distância focada em dimensões e tópicos capazes de evidenciar fragilidades e potencialidades do processo de ensino-aprendizagem. O contexto para implementar esse modelo considera fortemente os desafios enfrentados na modalidade a distância.

Os programas de educação têm como meta o sucesso na formação dos estudantes, quer sejam ofertados na modalidade presencial, quer a distância. No caso dos cursos ofertados na modalidade a distância (EaD) devem ser reconhecidas algumas das especificidades dessa modalidade:

- Ocorre num espaço multi-institucional (instituição ofertante e polos de apoio presencial);
- envolve uma equipe pedagógica com diferentes papéis, mas com igual compromisso com o êxito do curso (professores e tutores);
- tem possibilidade de uso de diferentes materiais didáticos (impresso e digital – vídeos, objetos de aprendizagem, etc.);
- atende a uma população estudantil com perfil heterogêneo em idade, estado civil, inserção no mundo do trabalho, experiência prévia em cursos EaD, etc.;
- necessita de uma equipe de gestão com atividades de acompanhamento contínuo ao longo da oferta do curso (Reitoria, Pró-reitoria de ensino, Coordenadoria de EaD, Coordenadoria de Curso, Coordenadoria Pedagógica, Coordenadoria de Tecnologia de Informação e Comunicação e Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem, Coordenadoria de Tutoria, Coordenadoria de Polos, Coordenadoria de EaD Institucional, Design Instrucional, Design Gráfico, Revisões).

A Educação a Distância, no Brasil, é uma modalidade de ensino que tem caráter de inovação, expansão e inclusão, ao mesmo tempo; por isso, requer que seja acompanhada de pesquisa e avaliação continuamente.

Vários pesquisadores destacam que a equipe de gestão de um curso de EaD tem um papel fundamental para o sucesso do curso e deve estar presente ao longo da oferta. 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. Cabe ao gestor alinhar as ideias com seu grupo de trabalho e a partir deste, entender como será possível

colocar a estrutura 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.

Na pesquisa de Mill e Carmo (2012) foram identificados os principais desafios enfrentados por gestores de educação a distância (EaD), tendo como base estratégias gestoras de sistemas de educação a distância para superação de dificuldades críticas e ainda vigentes nos modelos de EaD em universidades públicas brasileiras. Foram focados os seguintes aspectos: institucionalização da educação a distância, flexibilidade da proposta pedagógica e dos espaço-tempos de ensino-aprendizagem, evasão/permanência nos cursos, uso de sistemas telemáticos, sistemas logísticos, implicações trabalhistas no teletrabalho e sistema de avaliação (rigor e burla). Os autores utilizaram uma matriz idealizada de gestão de sistemas de educação a distância considerando: processos administrativos (planejamento, organização, direção e controle), recursos disponíveis (recursos humanos, materiais, financeiros e tecnológicos) e formação aberta/democrática (flexibilidade pedagógica com espaços e tempos adequados à formação personalizada).

Em quase todas as instituições de ensino brasileiras há a presença de diferentes modalidades de oferta de cursos (presencial, semipresencial e a distância); portanto, algumas questões devem estar presentes, como por exemplo: Como levar a comunidade acadêmica a incorporar a EaD como educação efetiva e de qualidade? Como utilizar boas estratégias de gestão dos processos logísticos e da relação da instituição ofertante do curso e os polos de apoio presencial? Como promover a permanência e evitar a evasão dos estudantes?

A oferta de cursos EaD no Brasil é importante e permite o acesso à formação por meio da ampliação de vagas e o atendimento de estudantes nas mais diferentes regiões, e com necessidades pessoais de formação. No entanto, a gestão deve atentar para os desafios presentes. Segundo a ABED (2012): “Os maiores obstáculos enfrentados em EaD são a evasão dos alunos, a resistência dos educadores à modalidade de EaD, os desafios organizacionais de uma instituição presencial que passa a oferecer EaD e o custo de produção de cursos”.

No que tange à evasão, várias pesquisas vêm sendo desenvolvidas para que os esforços de oferta dos cursos possam levar ao maior número de estudantes que concluem o curso a termo. Segundo Martins et al. (2013): “A evasão é um fenômeno complexo que demanda atenção da gestão educacional, relacionado com as questões pessoais, a inadequação de expectativas e a indisponibilidade para estudar relacionado os elementos que compõem o desenho, a oferta e a qualidade do curso”. O Relatório Técnico do Núcleo de Avaliação/PREG/UFSC (UFSC, 2011) mostra altas taxas de evasão presumida em cursos de graduação a distância da Universidade Aberta do Brasil (UAB/UFSC) no período de 2008.1 a 2009.2. Nesses três primeiros semestres dos cursos, observou-se uma taxa média de 25%, 54% e 63%, respectivamente. Outro dado interessante é trazido por Silveira (2012):

No polo UAB de Franca/SP foram oferecidas 953 vagas em cursos de Graduação, Especialização e Aperfeiçoamento. Desta entrada 240 alunos concluíram, 48 desistiram, 137 abandonaram o curso e 534 ainda estão ativos. Estes dados significam que 25,2% dos alunos que ingressaram no polo como cursistas conseguiram terminar com êxito e 19,4 % evadiram.

Outra questão na oferta de um curso na modalidade a distância é a necessidade de conhecer o perfil dos estudantes ingressantes, pois o perfil dos estudantes de EaD difere do perfil dos estudantes de cursos presenciais. Segundo Brasil (2010):

As informações relativas à matrícula confirmam a presença de indivíduos com idade mais avançada nos cursos a distância e maior variabilidade em termos da faixa etária atendida. Nos cursos a distância, metade dos indivíduos possui até 32 anos, a idade mais frequente é 29 anos e a idade média é 33 anos. Além disso, os 25% mais velhos dos matriculados possuem mais de 40 anos. Corroborando a tese de que a opção pela modalidade a distância representa uma oportunidade de acesso à educação superior para aqueles que não tiveram a oportunidade de ingressar na idade esperada, assim como a hipótese de que atende a um grupo etário mais amplo. Essa modalidade de ensino pode também representar uma alternativa diante de necessidades diversas daqueles que já se encontram no mercado de trabalho.

Esses estudantes necessitam de um acompanhamento especial, conforme mostram Pierrakeas et al. (2004): “Os estudantes com idade entre 30 e 39 anos são mais vulneráveis devido às demandas familiares e profissionais, e a subestimativa do tempo necessário para se dedicar ao curso. Portanto, os tutores devem buscar encorajar e oferecer apoio principalmente a esse grupo com maior risco de evasão”. Baird et al. (2013) pesquisaram as causas da evasão em um dos Cursos Técnicos em Serviços Públicos, desenvolvido nos polos de apoio presencial selecionados no âmbito do Programa e-Tec Brasil. Os autores relatam que

A evasão atinge não só a modalidade à distância, mas também a modalidade presencial. Em especial, ao ensino aprendizagem direcionado a atender os educandos com idade acima de 18 anos, público adulto, constituído por subempregados, desempregados, trabalhadores informais que fazem parte de populações em situação de risco social e/ou são responsáveis pela sobrevivência da família entre outros agravantes, que impossibilitaram esses estudantes de concluir seus estudos. (BAIRD et al., 2013).

Pesquisas buscam identificar fatores que contribuem para a evasão e estes são considerados em duas grandes categorias: intrínsecas e extrínsecas ao estudante, mas que simultaneamente atuam na permanência/evasão do curso. Jusung (2005) relata cinco construtos de evasão na educação *e-learning*: “*background* individual; motivação; integração acadêmica; integração social e suporte tecnológico”. Silveira (2012) analisa sete categorias de causas de evasão: “limites pessoais; limites profissionais; aspectos referentes ao curso; relação interpessoal; tutoria; tecnologia e condições do polo”.

Para Baird et al. (2013):

O sucesso de um curso pode ser influenciado por fatores como: uma definição clara do programa, a utilização correta do material didático, o uso correto de meios apropriados que facilitem a interatividade entre professores e alunos e entre os alunos, e a capacitação dos professores. Além desses pontos, a evasão pode também ser influenciada por necessidades individuais e regionais, e pela avaliação do curso.

Em complemento, Comarella (2009) identificou fatores da evasão segundo dados coletados de estudantes evadidos e tutores de apoio presencial de cursos de graduação UAB/UFSC e relata que:

O fator mais recorrente foi falta de tempo para dedicar ao curso, mencionada por 68,93% dos estudantes e por 26,72% dos tutores esse fator está associado aos interesses pessoais do estudante, tais como o trabalho e a família, o que evidencia a dificuldade do estudante em conciliar suas atividades diárias com o curso de graduação. Também foi mencionado pelos estudantes e tutores como fator de evasão: a crença de que cursos a distância requerem menos esforços, dificuldades em participar das atividades no polo e dificuldades com os recursos utilizados no curso, entre outros. (COMARELLA, 2009).

Por outro lado, um dos aspectos que podem ajudar a reduzir a evasão é a gestão da aprendizagem nos cursos EaD pelo uso de tecnologias digitais, que proporcionam um rápido *feedback* das atividades realizadas pelo estudante. Essas tecnologias permitem que seja efetivada uma avaliação formativa/processual conforme preconizado nos Referenciais de Qualidade da Educação Superior a Distância no Brasil (BRASIL, 2007): “Na educação a distância, o modelo de avaliação da aprendizagem deve ajudar o aluno a desenvolver graus mais complexos de competências cognitivas, habilidades e atitudes, possibilitando-lhe alcançar os objetivos propostos”.

Corroborando com isso, Sales et al. (2012) destacam:

A avaliação formativa proporcionada pelo uso do Modelo Learning Vectors (LV) foi um fator que pode ter contribuído para a redução da evasão nos cursos de graduação na modalidade EaD do Instituto Federal do Ceará (IFCE). O LV, implementado no ambiente virtual Moodle, pode proporcionar um acompanhamento constante, regulação e suporte à aprendizagem, desde que a tutoria seja eficiente e presente.

Já Wilges et al. (2010) propõem um modelo de sistema multiagente, implementado com a ferramenta AgentTool, aplicado em ambientes virtuais de ensino-aprendizagem (AVEA):

A proposta desta pesquisa é permitir um acompanhamento e monitoramento dos estudantes em todas as atividades que envolvem EaD, para que assim possa avaliar até que ponto ferramentas dessa natureza podem contribuir para reduzir a evasão dentro das instituições de ensino na modalidade a distância.

A Rede e-Tec Brasil, preocupada com a oferta e implantação dos cursos EaD, vem desenvolvendo, desde 2009, um sistema de acompanhamento e avaliação (SAAS) para oferecer informações para a gestão nos mais diferentes níveis do processo. Apesar desses esforços, algumas dificuldades ainda estão presentes e fazem parte da dinâmica nas instituições ofertantes dos cursos. Entre estas, observa-se a baixa participação nas avaliações já realizadas e, portanto, deve-se buscar estratégias para aumentá-la.

Esse problema faz parte da cultura institucional. Sobre ele, Nicotari e Nishikawa (2012) afirmam:

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.



Funcionalidades de um sistema de avaliação

Educação a distância no Brasil é ainda uma iniciativa de caráter inovador. Ações inovadoras requerem sempre acompanhamento e avaliação, para que se substanciem e se instalem efetivamente. Este texto relata algumas experimentações nesse campo, implementadas no Sistema de Acompanhamento e Avaliação do Sistema e-Tec (SAAS). O conceito de avaliação que rege esse processo é o de que a avaliação é um instrumento efetivo de gestão. A gestão de um processo baseado em uma análise contínua de seus resultados pode garantir maior sucesso, desde que não aguarde resultados finais para propor revisões; estas vão sendo detectadas e resolvidas no decorrer do processo. A avaliação como processo de gestão garante maior segurança em seus resultados, desde que seja encarada como instrumento de gestão e não de classificação ou seleção de bons e maus resultados ao final do processo. Em EaD, essa perspectiva de avaliação como processo de gestão pode ser bastante relevante para que se institucionalizem, no Sistema EaD do Brasil, boas práticas e regulações pertinentes.

Nessa perspectiva, um modelo de avaliação como processo de gestão, utilizando-se de recursos da tecnologia de informação e comunicação (TICs) pode atender aos seguintes propósitos:

- Levantar potencialidades e fragilidades dos cursos e do processo de ensino-aprendizagem;
- ser um processo contínuo de acompanhamento e revisão das práticas;
- ter agilidade para enfrentar eventuais problemas o mais precocemente possível;
- abranger um grande conjunto de instituições e cursos de EaD;
- permitir a participação de todos os atores envolvidos no curso: coordenadores, professores, tutores e estudantes;
- possibilitar o acesso aos resultados avaliativos a todos os atores, indicando riscos e possibilitando providências no percurso;
- fornecer informações para subsidiar as coordenações em todos os níveis, para que a gestão dos cursos possa prover melhorias contínuas;
- fornecer informações para que as instituições tenham uma visão prévia da sua situação diante dos critérios adotados nas avaliações regulatórias de cursos.

Dessa forma, a avaliação deixa de ser esporádica e torna-se um processo contínuo e amplo de monitoramento das condições gerais de ofertas de cursos, oferecendo ao gestor tanto a possibilidade de se antecipar e fazer intervenções que evitem o aparecimento ou agravamento de problemas, quanto um mecanismo de retorno sobre o resultado dessas intervenções.

A operacionalização de um processo de acompanhamento e avaliação para atender a esses propósitos implica o desenvolvimento e utilização de um sistema via *web*.

Sistema de Acompanhamento e Avaliação dos Cursos e-Tec Brasil (SAAS)

O Sistema de Acompanhamento e Avaliação dos Cursos e-Tec Brasil (SAAS) objetiva levantar potencialidades e fragilidades dos cursos no processo de ensino-aprendizagem. Os resultados devem fornecer informações para subsidiar a coordenação geral da Rede e-Tec Brasil na condução das questões envolvendo políticas e alocação de recursos técnicos e financeiros, que também deve apoiar a gestão dos cursos nas instituições ofertantes para a busca de melhoria contínua. Esses resultados também permitem que as instituições tenham uma visão prévia da sua situação diante dos critérios adotados pelas avaliações regulatórias, os quais determinam os requisitos para a abertura e manutenção de polos e aprovam a reedição de cursos e respectivos orçamentos. Há, entretanto, a preocupação de que o processo avaliativo tenha agilidade para que eventuais problemas sejam identificados e enfrentados o mais precocemente possível.

A operacionalização de um processo de acompanhamento e avaliação que abranja todos os cursos oferecidos pela Rede e-Tec Brasil implicou a utilização de um sistema via *web*. Esse sistema *web* possibilita que todos os atores envolvidos – tanto nas instituições que oferecem cursos quanto em cada um dos polos que acolhem os encontros presenciais – acessem os questionários utilizados nas respectivas avaliações e que estas sejam coletadas e processadas de maneira centralizada. A mesma agilidade para coletar as avaliações foi também requerida para a disponibilização dos resultados. E isto só foi possível porque todos os resultados estão concentrados em um banco de dados, de onde é possível extrair relatórios e disponibilizá-los por meio do sistema *web* implantado.

Em sintonia com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e observando as especificidades da modalidade EaD, foram definidos três focos, distintos e complementares entre si, para a realização das avaliações dos cursos oferecidos pela Rede e-Tec Brasil: curso, polo e disciplina. Cada foco abrange um conjunto de dimensões avaliativas que, por sua vez, são compostas por tópicos com questões específicas. A Figura 1 apresenta uma visão geral das dimensões avaliativas.

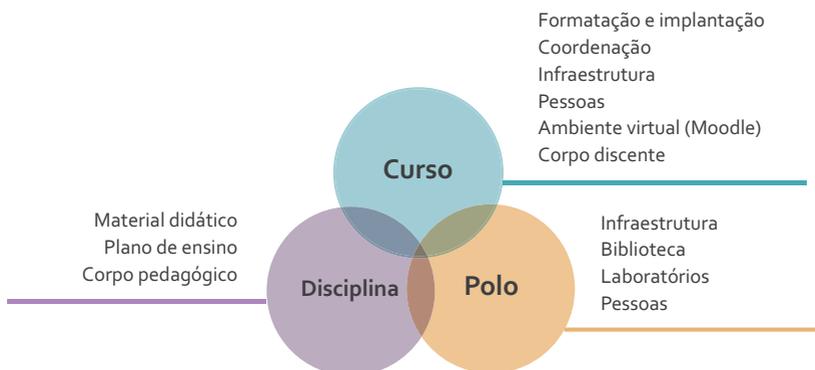


Figura 1 – Focos e dimensões avaliativas consideradas pelo SAAS

Fonte: Relatório SAAS 2014/1-2014/2

O SAAS permite o desdobramento de cada foco em dimensões e estas, por sua vez, em tópicos que sejam flexíveis para que as avaliações atendam aos interesses e necessidades dos gestores do sistema, instituições e cursos, os quais podem sofrer variações ao longo do tempo. Também há flexibilidade para o desdobramento de cada tópico em uma ou mais questões, as quais também podem ser criadas, alteradas ou desconsideradas quando forem definidos os questionários a serem aplicados. O quadro 1 apresenta a configuração atual de focos, dimensões e os tópicos nos quais cada dimensão é desdobrada.

Quadro 1 – Dimensões avaliativas e seu desdobramento atual em tópicos – SAAS

| Foco | Dimensão | Tópico |
|-------------|---|---|
| CURSO | Formatação e implantação | Projeto pedagógico Currículo Articulação com outros programas Carga horária e atividades presenciais Atividades acadêmicas complementares Estágios curriculares e certificação |
| | Coordenação | Comprometimento com o curso Atuação do coordenador do polo Articulação instituição ofertante X polo Acompanhamento dos estudantes |
| | Infraestrutura | Recursos materiais Secretaria do curso Condições de trabalho |
| | Pessoas | Capacitação e articulação Recursos humanos (apoio recebido) |
| | Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle) | Facilidade e utilidade |
| | Corpo discente | Motivação Esforço Tempo dedicado ao curso |
| POLO | Infraestrutura | Instalações físicas Recursos tecnológicos Disponibilidade de equipamentos Horários de funcionamento |
| | Biblioteca | Acesso aos materiais didáticos Disponibilidade |
| | Laboratórios | Laboratório(s) específico(s) Laboratório(s) itinerante(s) |
| | Pessoas | Recursos humanos do polo Capacitação |
| DISCIPLINA | Material didático | Frequência de uso Conteúdo e forma Avaliação global |
| | Plano de ensino | Objetivos e carga horária Critérios de avaliação de desempenho Estratégias de ensino Atividades desenvolvidas |
| | Corpo pedagógico (professores e tutores) | Busca por atendimento Interações com professor(a) Atendimento pelos tutores a distância Atendimento pelos tutores presenciais |

Fonte: Relatório SAAS 2014/1-2014/2

Com o objetivo de entender e analisar melhor os resultados das questões objetivas, em cada dimensão há um tópico para comentários, críticas e sugestões, permitindo que sejam coletadas respostas qualitativas a respeito da dimensão, as quais podem ser acessadas pela coordenação do curso.

Os questionários e os avaliadores com diferentes papéis

A flexibilidade oferecida pelo SAAS é mais claramente percebida na montagem de questionários para que os diferentes avaliadores possam participar do processo avaliativo. Para a avaliação de cada foco é importante que um determinado conjunto de avaliadores com papéis diferentes seja convidado a opinar para que as diferentes visões permitam uma análise global dos resultados. Entretanto, o instrumento a ser aplicado para certo papel pode conter questões diferentes das contidas no instrumento a ser aplicado em outro papel, seja pela presença ou não de uma questão, no seu enunciado ou nas opções de resposta oferecidas.

Para facilitar a montagem de formulários, o SAAS disponibiliza um banco de questões e um banco de questionários que podem ser ampliados ao longo do tempo. Esses acervos de questões e questionários possibilitam o registro de novas formulações e composições e, principalmente, facilitam sua reutilização.

O banco de questões contém questões qualitativas, também chamadas de discursivas ou abertas, e questões quantitativas ou fechadas, podendo estas últimas ser de escolha simples, escolha múltipla ou quadros informativos. O banco de questionários permite o registro e reutilização de diferentes versões de questionários, todas identificadas pela data de utilização e pelo foco e papel aos quais se destinam.

Os avaliadores 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 na instituição ofertante, e che-

gam até os coordenadores de polo, tutores presenciais e estudantes, que estão na ponta da rede. Para cada foco, alguns dos papéis podem contribuir no processo de autoavaliação. O quadro 2 apresenta a configuração que foi realizada em 2010.2.

| Quadro 2 – Papéis e respectivas participações como avaliador em 2010.2 | | | |
|--|-------|------------|------|
| 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 | | |
| Coordenador adjunto | X | | X |
| Coordenador geral | X | | X |

Fonte: Relatório SAAS 2014/1-2014/2

Em 2011.2 foram realizados alguns ajustes no quadro de participação em função dos resultados obtidos em 2010.2. O quadro 3 apresenta a nova configuração dos papéis e focos avaliados.

| Quadro 3 – Papéis e respectivas participações como avaliador em 2011.2 e 2012 | | | |
|---|-------|------------|------|
| 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 | | |

Fonte: Relatório SAAS 2014/1-2014/2

Este é o conjunto atual de avaliações esperadas para cada papel; porém, se houver interesse em definir novas avaliações associadas aos papéis, o SAAS está preparado para a aplicação dos questionários.

O acesso aos resultados

O SAAS foi desenvolvido com base em três princípios: flexibilidade para suportar adequações às variações nas demandas; abrangência na coleta e agilidade nos resultados e, não menos importante, a transparência ou democratização no acesso aos resultados.

Quanto à capacidade de atender a diferentes interesses e necessidades ao longo do tempo, foram apresentados nesta seção alguns exemplos da flexibilidade do SAAS em relação ao que pode ser avaliado, a como avaliar e a quem considerar como avaliador.

A implantação do SAAS como um sistema *web* assegura a abrangência na coleta, disponibilizando os questionários a todos os avaliadores que tiverem acesso a um computador ligado à internet. Considerando que os cursos oferecidos pela Rede e-Tec Brasil são na modalidade EaD, todos os participantes nas instituições e polos, assim como todos os estudantes, têm acesso à internet com frequência ao menos semanal.

A agilidade na disponibilização dos resultados de uma determinada rodada de avaliações em um foco – curso, polo ou disciplina – é garantida pela definição do fluxo operacional do SAAS: durante o período de tempo em que os questionários são disponibilizados aos avaliadores e a coleta das avaliações está ocorrendo, não é possível realizar consultas aos resultados da rodada. Se isto fosse possível, os resultados seriam parciais e não retratariam um resultado real; entretanto, imediatamente após o término desse período, os resultados são disponibilizados para consulta.

As consultas aos resultados podem ser realizadas também por computadores conectados à internet, definindo-se níveis de abrangência (ex.: resultados totalizados na Rede e-Tec Brasil, ou por região geográfica, ou eixo tecnológico, ou instituição, ou curso, ou polo etc.) e filtros (ex.: papel do avaliador, dimensão, tópico etc.). Os resultados das consultas podem ser mostrados na tela, impressos, salvos em meio magnético, no formato PDF ou ainda no formato HTML, exibindo os resultados diretamente no navegador.

Em princípio, todos os avaliadores podem ter acesso a todos os resultados quantitativos, podendo avaliar a situação do seu polo ou curso em relação a outros polos ou cursos, ou aos resultados referentes a uma disciplina e compará-la com o conjunto de disciplinas de um curso ou com o conjunto de disciplinas oferecidas pela instituição. Entretanto, com relação aos resultados das questões abertas e qualitativas, existe uma limitação de acesso e só os coordenadores de curso ou aqueles autorizados por eles poderão consultá-las.

Funcionalidades desenvolvidas tendo em vista a avaliação piloto realizada em 2010.2

Ao longo de 2011 diversas funcionalidades foram agregadas ao sistema do SAAS; entre elas, um novo gerenciamento de dados para entrada e carregamento do BD objetivando mais flexibilidade e menor esforço para carga de dados que já possam estar disponíveis em outros sistemas do MEC. Além disso, foi gerada uma interface para atualização e cadastro de estudantes, professores, tutores e coordenadores (gerais, adjuntos, curso e polo) denominada Wizard e uma nova opção para extração de relatórios por dimensão/tópico.

O sistema de entrada de dados projetado na versão piloto de 2010 era baseado em um único arquivo de dados no formato CSV com redundância de dados. Não havia verificação das entradas na leitura desse arquivo para carregamento da base de dados (BD). Os *e-mails* e CPFs eram carregados na BD mesmo que estivessem em um formato inválido.

Na versão de 2011 foram programadas cinco planilhas em formato CSV sem redundância de informações para carregamento da BD. Além disso, *e-mails* são verificados pela sintaxe e por registros de domínios válidos.

Todas as entradas de dados dos arquivos foram tratadas antes do processamento e inserção na BD. Foram analisados nomes de instituições, cursos, disciplinas e polos, verificando as incompatibilidades de escrita, espaços em branco no final de células, extração de caracteres HTML e uniformização para escrita em caixa-alta.

No sistema de 2011 foi disponibilizada uma interface para entrada de dados denominada Wizard, na qual são apresentados todos os dados dos avaliadores (nome, *e-mail*, CPF e telefone) e seu(s) papel(éis) e o que é avaliado. Essas informações estão disponíveis para cada período (ex.: 2010.2) em que houve uma carga completa baseada na entrada das cinco planilhas CSV descritas na seção 1.

Eventualmente o administrador do SAAS poderá fazer uma carga parcial dos dados (entrada alternativa de dados) de um período como, por exemplo, na preparação dos dados para 2011.2 (primeiro período de uso efetivo do SAAS depois do teste piloto realizado em 2010.2) ou quando um novo curso for lançado por uma instituição.

Uma carga parcial representa apenas o preenchimento de dados sobre os coordenadores gerais e adjuntos de uma instituição, eixo, curso e coordenador do curso.

Nessas duas situações (carga completa ou parcial) as disciplinas oferecidas não estão associadas a cada edição de curso e caberá aos gerentes da instituição complementar o cadastramento das informações mínimas:

1. **Disciplinas:** quais são as disciplinas que serão oferecidas no período que se inicia, data de início e término de cada disciplina, quais professores que as ministrarão e quais tutores a distância estarão vinculados a elas.
2. **Polos:** quais os polos nos quais a edição do curso é oferecida, quais são os estudantes do polo e os tutores presenciais.

Além disso, uma carga parcial não é suficiente para que o SAAS realize o processo de avaliação de algum dos focos; ou seja, é preciso completar a carga fazendo as associações mencionadas acima.

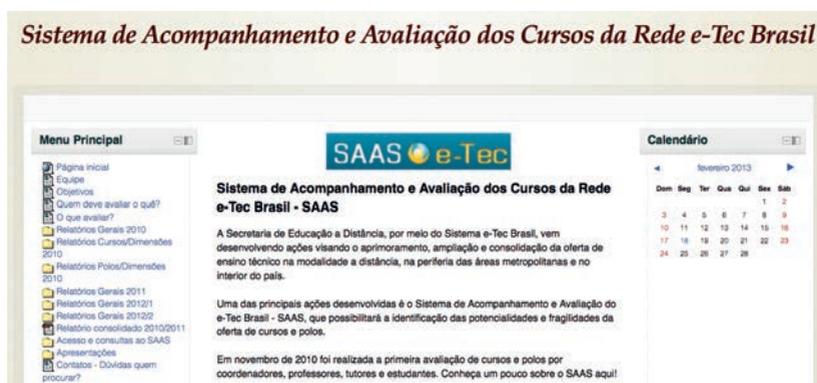


Figura 2 – Moodle SAAS
Fonte: SAAS e-Tec (2015)

Geração de relatórios no SAAS

Na versão de 2011 foi disponibilizada outra interface de consulta e geração de relatórios além da que já era utilizada no sistema de 2010. Essa versão de interface não foi modificada desde então. Por meio dessa interface é possível a utilização de filtros por dimensão e tópicos (veja quadro 1). A Figura 3 apresenta essa nova opção de relatórios no sistema.

Cadastros / Relatório por Tópico

Filtros (* Campos obrigatórios)

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Período*: | 2011/2 PERÍODO/TESTE |
| Foco*: | Selecione... |
| Avaliador*: | Selecione... |
| Dimensão*: | Selecione... |
| Tópico: | Selecione... |
| Avaliadores Adicionais: | |

Organizar por Curso

Tipo
 Quantitativo
 Qualitativo

Formato de Impressão
 PDF
 HTML

Figura 3 – Tela de Relatório por dimensão/tópico

Fonte: SAAS – e-Tec (2015)

A seguir são mostrados alguns relatórios que podem ser obtidos no SAAS com uso de filtros conforme o interesse do gestor ao produzir informações para a gestão dos cursos e-Tec.

a) Exemplos de relatórios Disciplina/2011.2

- **Relatório:** Consulta geral – material didático – todos os eixos – organizado por eixos.

Filtros (* Campos obrigatórios)

Período*: 2011.2
PERÍODO/TESTE

Foco*: DISCIPLINA

Avaliador*: ESTUDANTE

Dimensão*: MATERIAL DIDÁTICO

Tópico*: Selecione...

Avaliadores Adicionais:

Geográfico

Região: Todas

Estado:

Instituição:

Curso:

Edição de Curso:

Disciplina:

Polo:

Eixo tecnológico

Eixo: Todas

Figura 4 – Relatório por dimensão/tópico

Fonte: SAAS – e-Tec (2015)

A partir das seleções mostradas na Figura 5 é gerado um relatório com a avaliação feita pelos estudantes referente a todas as questões da dimensão Material Didático no período 2011.2. A Figura 5 mostra a frequência de uso da apostila/caderno digital informada pelos estudantes em cada eixo tecnológico.

FILTROS UTILIZADOS:
 PERÍODOS: 2011/2
 FOCO: DISCIPLINA
 AVALIADOR(ES): ESTUDANTE
 DIMENSÃO: MATERIAL DIDÁTICO
 ORGANIZADO POR: EIXO TECNOLÓGICO

MATERIAL DIDÁTICO

FREQUÊNCIA DE USO

INFORME A FREQUÊNCIA COM QUE VOCÊ USOU OS SEGUINTE MATERIAIS:

| APOSTILA/CADERNO DIGITAL ESTUDANTE | | ALT. 1 | | ALT. 2 | | ALT. 3 | | ALT. 4 | |
|------------------------------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-------------|--|
| AMBIENTE, SAÚDE E ... | 210 | 62.3% | 101 | 30% | 16 | 4.8% | 10 | 3% | |
| CONTROLE E PROCESSOS .. | 133 | 56.6% | 74 | 31.5% | 23 | 9.8% | 5 | 2.1% | |
| GESTÃO E NEGÓCIOS | 776 | 70.3% | 258 | 23.4% | 52 | 4.7% | 18 | 1.6% | |
| HOSPITALIDADE E LAZER | 69 | 69.7% | 27 | 27.3% | 1 | 1% | 2 | 2% | |
| INFORMAÇÃO E ... | 247 | 55.4% | 166 | 37.2% | 23 | 5.2% | 10 | 2.2% | |
| INFRAESTRUTURA | 33 | 56.9% | 17 | 29.3% | 4 | 6.9% | 4 | 6.9% | |
| PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA | 54 | 35.1% | 71 | 46.1% | 20 | 13% | 9 | 5.8% | |
| PRODUÇÃO INDUSTRIAL | 41 | 83.7% | 5 | 10.2% | 2 | 4.1% | 1 | 2% | |
| RECURSOS NATURAIS | 92 | 56.4% | 49 | 30.1% | 17 | 10.4% | 5 | 3.1% | |
| TOTAL | 1.655 | 62.6% | 768 | 30% | 158 | 6% | 64 | 3.8% | |

Legenda: Alt. 1= Utilizei bastante/ Me apoiei nele; Alt. 2=Utilizei algumas vezes; Alt. 3= Praticamente não utilizei; Alt. 4= Não disponibilizado.

Figura 5 – Resultado da consulta material didático & estudantes por eixos
 Fonte: SAAS – e-Tec (2015)

Observa-se que 62,6% dos estudantes utilizam bastante a apostila/caderno digital, sendo que o eixo produção alimentícia apresenta o menor percentual (35,1%) de intensidade de uso.

- **Relatório:** Consulta específica – material didático – um eixo – organizado por cursos (navegação nos filtros).

Na Figura 6 são apresentados os resultados de uma consulta mais específica para o mesmo foco, disciplina, em que foi selecionado o eixo de Informação e Comunicação para a dimensão Material didático e o avaliador Estudante.

RELATÓRIO POR TÓPICOS

DAT.. 12/04/2012 11:48

FILTROS UTILIZADOS:

PERÍODOS: 2011/2

FOCO: DISCIPLINA

AVALIADOR(ES): ESTUDANTE

CURSO: Todos

EIXO TECNOLÓGICO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

DIMENSÃO: MATERIAL DIDÁTICO

ORGANIZADO POR: CURSO

MATERIAL DIDÁTICO

FREQUÊNCIA DE USO

INFORME A FREQUÊNCIA COM QUE VOCÊ USOU OS SEGUINTE MATERIAIS:

APOSTILA/CADERNO DIGITAL.

ESTUDANTE

| | ALT. 1 | ALT. 2 | ALT. 3 | ALT. 4 |
|----------------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|
| TÉCNICO EM INFORMÁTICA | 78 65.6% | 34 28.6% | 3 2.5% | 4 3.4% |
| TÉCNICO EM INFORMÁTICA .. | 14 65.7% | 5 23.8% | 0 0% | 2 9.5% |
| TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E .. | 155 50.7% | 127 41.5% | 20 6.5% | 4 1.3% |
| TOTAL | 247 55.4% | 166 37.2% | 23 5.2% | 10 2.2% |

Legenda: Alt.1= Utilizei bastante/ Me apoiiei nele; Alt.2=Utilizei algumas vezes;
Alt.3= Praticamente não utilizei; Alt.4= Não disponibilizado.

Figura 6 – Resultado da consulta material didático & estudantes para o eixo Informação e Comunicação

Fonte: SAAS – e-Tec (2015)

Observa-se que 55,4% dos estudantes do eixo Informação e Comunicação usam bastante a apostila/caderno digital e que o curso Manutenção e Suporte em Informática apresenta o menor percentual (50,7%) de intensidade de uso.

b) Exemplos de relatórios CURSO/2012.1

- **Relatório:** escolher uma dimensão – infraestrutura – todos os eixos – organizado por eixos.

O relatório mostrado na Figura 7 detalha a avaliação de recursos permanentes e de consumo no polo para todos os eixos.

RELATÓRIO POR TÓPICOS

DAT.. 07/02/2013 14:40

FILTROS UTILIZADOS:

PERÍODOS: 2012/1

FOCO: CURSO

AVALIADOR(ES): ESTUDANTE

DIMENSÃO: INFRAESTRUTURA

ORGANIZADO POR: EIXO TECNOLÓGICO

INFRAESTRUTURA

RECURSOS MATERIAIS

AVALIE A DISPONIBILIDADE DE RECURSOS PERMANENTES E DE CONSUMO NO POLO, NECESSÁRIOS PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS ..

| ESTUDANTE | ALT. 1 | | ALT. 2 | | ALT. 3 | |
|-------------------------|--------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|
| | N | % | N | % | N | % |
| INFORMAÇÃO E .. | 263 | 50.5% | 149 | 28.6% | 109 | 20.9% |
| HOSPITALIDADE E LAZER | 32 | 57.2% | 12 | 21.4% | 12 | 21.4% |
| GESTÃO E NEGÓCIOS | 589 | 55.4% | 291 | 27.4% | 183 | 17.2% |
| AMBIENTE, SAÚDE E .. | 175 | 61.6% | 67 | 23.6% | 42 | 14.8% |
| RECURSOS NATURAIS | 87 | 58% | 43 | 28.7% | 20 | 13.3% |
| PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA | 80 | 65.6% | 24 | 19.7% | 18 | 14.8% |
| PRODUÇÃO INDUSTRIAL | 50 | 67.6% | 19 | 25.7% | 5 | 6.8% |
| CONTROLE E PROCESSOS .. | 99 | 75.6% | 15 | 11.5% | 17 | 13% |
| INFRAESTRUTURA | 23 | 40.4% | 15 | 26.3% | 19 | 33.3% |
| TOTAL | 1,398 | 56.9% | 635 | 25.8% | 425 | 17.3% |

LEGENDA:

ALT. 1: NÃO TEM SIDO UM PROBLEMA E AS ATIVIDADES ACONTECEM NORMALMENTE.

ALT. 2: MERECE ATENÇÃO, POIS DIFICULTA UM POUCO O DESEMPENHO DAS ATIVIDADES.

ALT. 3: EXISTEM CARÊNCIAS QUE REALMENTE PREJUDICAM O CURSO.

Figura 7 – Relatório de curso & estudante & infraestrutura & eixos

Fonte: SAAS – e-Tec (2015)

Observa-se que 17,2% dos estudantes relataram que existem carências quanto à disponibilidade de recursos permanentes e de consumo e que isto realmente prejudica o curso.

- **Relatório:** Consulta específica – infraestrutura – um eixo – organizado por cursos (navegação nos filtros).

A Figura 8 ilustra um relatório específico para o eixo Informação e Comunicação e mostra os resultados avaliativos da disponibilidade de recursos permanentes e de consumo nos polos.

RELATÓRIO POR TÓPICOS

DAT.. 07/02/2013 14:43

FILTROS UTILIZADOS:

PERÍODOS: 2012/1

FOCO: CURSO

AVALIADOR(ES): ESTUDANTE

CURSO: Todos

EIXO TECNOLÓGICO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

DIMENSÃO: INFRAESTRUTURA

ORGANIZADO POR: CURSO

INFRAESTRUTURA

RECURSOS MATERIAIS

AVALIE A DISPONIBILIDADE DE RECURSOS PERMANENTES E DE CONSUMO NO POLO, NECESSÁRIOS PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES ACADÊMICAS ..

ESTUDANTE

| | ALT. 1 | | ALT. 2 | | ALT. 3 | |
|------------------------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|
| TÉCNICO EM ELETRÔNICA | 1 | 33.3% | 1 | 33.3% | 1 | 33.3% |
| TÉCNICO EM INFORMÁTICA | 81 | 40.7% | 74 | 37.2% | 44 | 22.1% |
| TÉCNICO EM INFORMÁTICA .. | 4 | 80% | 1 | 20% | 0 | 0% |
| TÉCNICO EM INFORMÁTICA .. | 112 | 60.9% | 38 | 20.7% | 34 | 18.5% |
| TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E .. | 57 | 50.9% | 32 | 28.6% | 23 | 20.5% |
| TÉCNICO EM MONTAGEM E .. | 2 | 20% | 3 | 30% | 5 | 50% |
| TÉCNICO EM PLANEJAMENTO | 6 | 75% | 0 | 0% | 2 | 25% |
| TOTAL | 263 | 50.5% | 149 | 28.6% | 109 | 20.9% |

LEGENDA:

ALT. 1: NÃO TEM SIDO UM PROBLEMA E AS ATIVIDADES ACONTECEM NORMALMENTE.

ALT. 2: MERECE ATENÇÃO, POIS DIFICULTA UM POUCO O DESEMPENHO DAS ATIVIDADES.

ALT. 3: EXISTEM CARÊNCIAS QUE REALMENTE PREJUDICAM O CURSO.

Figura 8 – Relatório de curso & estudante & infraestrutura & eixo Informação e Comunicação & cursos

Fonte: SAAS – e-Tec (2015)

Entre os cursos do eixo Informação e Comunicação observa-se que o maior percentual (33,3%) ocorreu no Curso Técnico em Eletrônica, tendo os estudantes relatado a existência de carências quanto à disponibilidade de recursos permanentes e de consumo e que isto realmente prejudica o curso.

c) Exemplos de relatórios POLO/2012.2

- **Relatório:** escolher uma dimensão – laboratórios – todos os eixos – organizado por eixos.

RELATÓRIO POR TÓPICOS
 DAT.. 07/02/2013 14:46
 FILTROS UTILIZADOS:
 PERÍODOS: 2012/2
 FOCO: POLO
 AVALIADOR(ES): ESTUDANTE
 DIMENSÃO: LABORATÓRIOS
 ORGANIZADO POR: EIXO TECNOLÓGICO

LABORATÓRIOS
 LABORATÓRIO(S) ESPECÍFICO(S)

AVALIE A ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES NO(S) LABORATÓRIO(S) QUANTO:

MOBILIÁRIO (CADEIRAS E MESAS):
 ESTUDANTE

| | ALT. 1 | ALT. 2 | ALT. 3 | ALT. 4 | ALT. 5 |
|-------------------------|--------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| INFORMAÇÃO E .. | 256 48.1% | 212 39.8% | 49 9.2% | 10 1.9% | 5 0.9% |
| HOSPITALIDADE E LAZER | 23 33.8% | 28 41.2% | 4 5.9% | 8 11.8% | 5 7.4% |
| GESTÃO E NEGÓCIOS | 241 47.8% | 160 31.8% | 30 6% | 38 7.5% | 35 7% |
| AMBIENTE, SAÚDE E .. | 200 53.6% | 105 28.2% | 12 3.2% | 38 10.2% | 18 4.8% |
| RECURSOS NATURAIS | 37 50% | 21 28.4% | 5 8.8% | 4 5.4% | 7 9.5% |
| PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA | 58 43.6% | 34 25.6% | 5 3.8% | 20 15% | 16 12% |
| PRODUÇÃO INDUSTRIAL | 40 63.5% | 15 23.8% | 1 1.6% | 5 7.9% | 2 3.2% |
| CONTROLE E PROCESSOS .. | 52 45.6% | 38 33.3% | 10 8.8% | 6 5.3% | 8 7% |
| INFRAESTRUTURA | 10 28.6% | 13 37.2% | 4 11.4% | 5 14.3% | 3 8.6% |
| APOIO EDUCACIONAL | 94 45.6% | 54 26.2% | 5 2.4% | 33 16% | 20 9.7% |
| PRODUÇÃO CULTURAL E .. | 2 66.7% | 1 33.3% | 0 0% | 0 0% | 0 0% |
| TOTAL | 1,013 48.1% | 681 32.4% | 125 5.9% | 167 7.9% | 119 5.7% |

Figura 9 – Relatório de polo & estudante & laboratórios & eixos
 Fonte: SAAS – e-Tec (2015)

Observa-se que 48,1% dos estudantes relataram que está plenamente adequado o mobiliário (cadeiras e mesas) nos laboratórios dos cursos. Nota-se também que os eixos com maiores percentuais de adequação são o de Produção Cultural e Design (66,7%) e o de Produção Industrial (63,5%).

- **Relatório:** Consulta específica – laboratórios – um eixo – organizado por cursos (navegação nos filtros).

A Figura 10 mostra os resultados avaliativos da adequação das instalações no(s) laboratório(s) quanto ao mobiliário (cadeiras e mesas).

RELATÓRIO POR TÓPICOS
 DAT.. 07/02/2013 14:47
 FILTROS UTILIZADOS:
 PERÍODOS: 2012/2
 FOCO: POLO
 AVALIADOR(ES): ESTUDANTE
 CURSO: Todos
 EIXO TECNOLÓGICO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
 DIMENSÃO: LABORATÓRIOS
 ORGANIZADO POR: CURSO
LABORATÓRIOS
 LABORATÓRIO(S) ESPECÍFICO(S)

AVALIE A ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES NO(S) LABORATÓRIO(S) QUANTO:

**MOBILIÁRIO (CADEIRAS E MESAS):
 ESTUDANTE**

| | ALT. 1 | ALT. 2 | ALT. 3 | ALT. 4 | ALT. 5 |
|------------------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| TÉCNICO EM ELETRÔNICA | 6 80% | 3 30% | 0 0% | 1 10% | 0 0% |
| TÉCNICO EM INFORMÁTICA | 128 40.9% | 130 41.5% | 37 11.8% | 7 2.2% | 11 3.5% |
| TÉCNICO EM INFORMÁTICA ... | 191 54.8% | 95 32.2% | 18 6.1% | 13 4.4% | 8 2.7% |
| TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E .. | 98 45% | 85 39% | 16 7.3% | 11 5% | 8 3.7% |
| TÉCNICO EM MONTAGEM E .. | 6 24% | 11 44% | 6 24% | 1 4% | 1 4% |
| TÉCNICO EM PLANEJAMENTO | 6 80% | 3 30% | 0 0% | 1 10% | 0 0% |
| TÉCNICO EM REDE DE .. | 25 41% | 27 44.3% | 2 3.3% | 2 3.3% | 5 8.2% |
| TÉCNICO EM REDES DE .. | 24 54.6% | 18 40.9% | 0 0% | 1 2.3% | 1 2.3% |
| TOTAL | 454 46.3% | 372 38.1% | 79 8.1% | 37 3.8% | 34 3.5% |

LEGENDA:
 ALT. 1: PLENAMENTE ADEQUADO
 ALT. 2: NECESSITA DE MELHORIAS
 ALT. 3: INADEQUADO
 ALT. 4: NÃO SEI
 ALT. 5: NÃO SE APLICA

Figura 10 – Relatório de polo & estudante & laboratórios & eixo Informação e Comunicação & cursos
 Fonte: SAAS – e-Tec (2015)

Considerando os cursos do eixo tecnológico Informação e Comunicação, observa-se que o percentual mais alto com relação à opção inadequado ocorreu no Curso Técnico em Informática, em que 11,8% dos estudantes relataram que está inadequado o mobiliário (cadeiras e mesas) nos laboratórios.

Resultados para apoiar a gestão e docência

A seguir são exemplificados alguns resultados avaliativos dos cursos ofertados pela Rede e-Tec Brasil, disponibilizando informações de suporte aos gestores em diferentes níveis de gestão: MEC, Instituição ofertante e Curso (Figura 11).



Figura 11 – Resultados macros de todas as instituições no país

Fonte: Elaborada pelos autores

Inicialmente são apresentados resultados, em nível mais alto, dirigidos aos gestores do MEC com uma visão geral dos cursos em cada um dos Eixos Tecnológicos da Rede e-Tec Brasil.

Estes resultados foram extraídos do sistema de avaliação considerando:

- **Foco:** Curso.
- **Dimensões avaliativas (duas):** formatação e implantação do curso e pessoas.
- **Tópicos avaliativos (três):** capacitação e articulação, currículo do curso e projeto pedagógico.
- **Avaliadores (oito):** estudantes, professores, tutores (presenciais e a distância) e coordenadores (polo, curso, adjunto e geral).

Em cada tópico foi selecionado um conjunto de perguntas cujas respostas apontavam para uma satisfação total. Nas Figuras 12 e 13 são mostrados os percentuais médios de satisfação em cada Eixo Tecnológico, permitindo observar se há convergência das respostas segundo a ótica particular de cada avaliador.

Por exemplo, na Figura 12 nota-se que no eixo Ambiente, Saúde e Segurança houve convergência de respostas, com percentuais variando entre 70% e 76%. Houve uma divergência de respostas no eixo Produção Cultural e Design, com percentuais variando entre 47% e 100%. Por outro lado, na avaliação de estudantes e professores observou-se um menor percentual de satisfação (em média 66% e 71%, respectivamente) quando comparado com o da avaliação de tutores presencial e a distância (em média 77% e 76%, respectivamente).

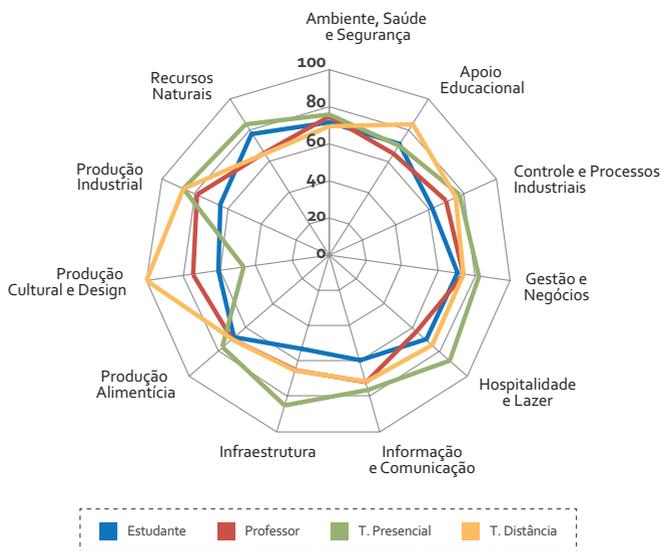


Figura 12 – Corpo Pedagógico: percentuais médios de satisfação nos cursos segundo os Eixos Tecnológicos | Fonte: Elaborada pelos autores

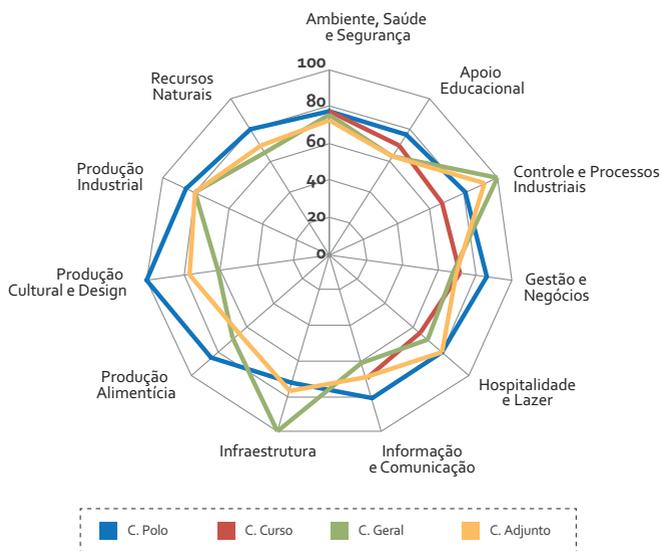


Figura 13 – Corpo Gestor: percentuais médios de satisfação nos cursos segundo os Eixos Tecnológicos | Fonte: Elaborada pelos autores

Na Figura 13 nota-se convergência na avaliação realizada pelo Corpo Gestor para o eixo Ambiente, Saúde e Segurança, com percentuais entre 72% e 77%, assim como divergência nos eixos Produção Cultural e Design, e Controle e Processos Industriais. Observa-se que em alguns eixos não houve participação do Coordenador de Curso na avaliação realizada.

Além das respostas quantitativas, o SAAS permite que o gestor acesse as opiniões registradas em forma de texto, ao final de cada tópico avaliativo. Esses registros de satisfação/insatisfação e sugestões para melhorias do curso, polo ou disciplinas permitem qualificar a análise dos resultados.

A seguir exemplificamos alguns registros textuais de estudantes em uma avaliação de curso:

- “Ter horários flexíveis de provas para alunos que trabalham e moram longe.”
- “O material didático chega ao polo após o término do módulo, isso quando chega. Isso atrapalha muito o aprendizado. Gostaria que o material didático chegasse ao polo antes do início do módulo, para que possamos acompanhar a aula.”
- “A sugestão que tenho é que haja mais aulas práticas para a melhor formação nossa.”
- “Nada a reclamar, os professores são bastante competentes e dominam os conteúdos que transferem para os alunos.”
- “Faço esta modalidade por contar com pouco horário disponível, mas me dedico o máximo que posso. Faço os trabalhos, respondo às questões sem ‘cola’ de colegas e estudo para as provas, pois acredito que este curso mudará o meu currículo. Meu marido é técnico em eletrotécnica e seu curso mudou a nossa vida, é o que quero para mim, uma profissão. Por isso conto com a minha dedicação e de toda a equipe de ensino e suas ferramentas.”

De forma semelhante, um gestor institucional (coordenador geral e adjunto) pode obter uma visão global da situação dos cursos ofertados por sua instituição, nos diferentes eixos tecnológicos. Para isso basta selecionar a Instituição Ofertante na interface do SAAS.

Na Figura 14 mostram-se resultados, em nível mais baixo de gestão, dirigidos aos coordenadores de curso, permitindo o acompanhamento da evolução do curso ao longo dos períodos de oferta, diante de resultados e ações efetivadas para melhoria da sua qualidade.

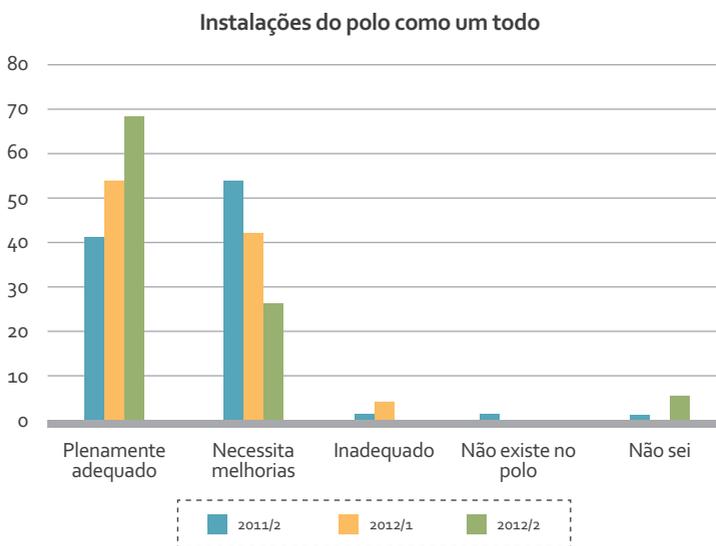


Figura 14 – Avaliação da dimensão infraestrutura de polos de um curso: estudantes
 Fonte: Elaborada pelos autores

Na Figura 14 mostram-se as avaliações de polos realizadas pelos estudantes nos períodos 2011/2, 2012/1 e 2012/2. Observa-se que o percentual da resposta “plenamente adequado” cresce de 42% para 68%, mostrando que o nível de satisfação com a infraestrutura do polo aumentou na medida em que foram sanados alguns problemas apontados pelos avaliadores. Isso evidencia que houve avanços na melhoria da infraestrutura dos polos.

Resultados por dimensões

O propósito desta seção é apresentar como exemplo os resultados de uma avaliação realizada no segundo semestre de 2012 envolvendo 48 instituições e 63 cursos. Os resultados apresentados neste trabalho objetivam ilustrar sob outra ótica as informações disponibilizadas no sistema. Assim, é possível conhecer e reconhecer as percepções da comunidade escolar tanto em um nível de granularidade menor como em um nível maior. Os dados desta seção focam um nível de granularidade maior, ou seja, sem tantos detalhes.

Dimensão Formatação e Implantação

Os aspectos apresentados nesta seção referem-se à dimensão Formatação e Implantação do curso. Essa dimensão contém itens que contemplam alguns pressupostos da oferta de cursos. Essa dimensão é caracterizada pelos tópicos: projeto pedagógico, currículo, articulação com outros programas, carga horária e atividades presenciais, atividades acadêmicas complementares e estágios curriculares e certificação.

Na avaliação do curso dentro dessa dimensão, formatação e implantação, temos uma questão específica voltada ao currículo do curso. Essa questão avalia se o currículo é adequado ao mercado de trabalho, se ele poderia ser ajustado ou se precisa ser revisto urgentemente. A Figura 15 apresenta os resultados correspondentes a um total de 2.551 avaliações de estudantes.

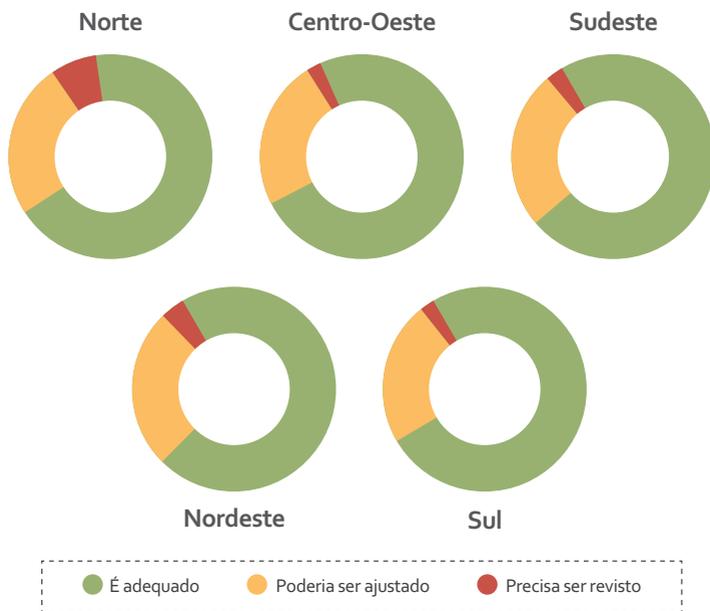


Figura 15 – Avaliação do currículo do curso por regiões

Fonte: Elaborada pelos autores

Os resultados da avaliação do currículo apontam para uma necessidade de reavaliação para sua adequação ao mercado de trabalho maior na Região Norte do país. Nas demais regiões há um percentual maior de alunos que avaliam positivamente o currículo do curso.

Também se perguntou aos professores se foram previstas formas de integração curricular entre as disciplinas. A Figura 16 expressa o resultado deste questionamento por região.

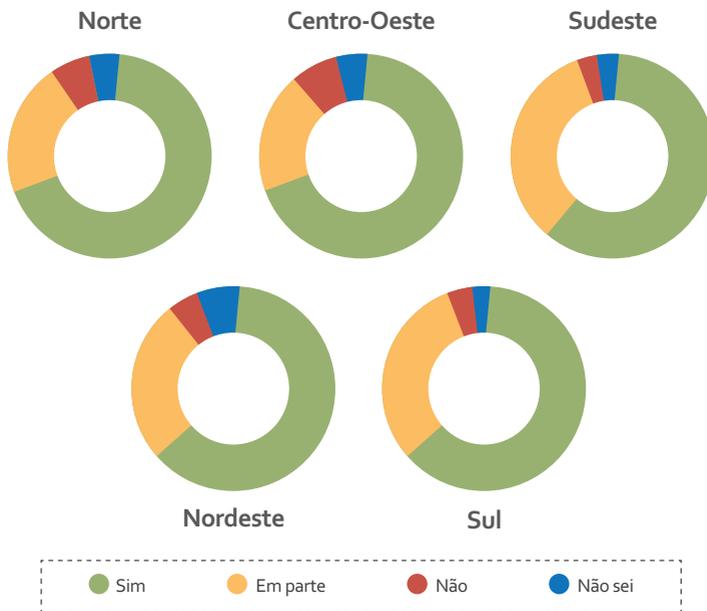


Figura 16 – Ocorrência de previsão de formas de integração curricular

Fonte: Elaborada pelos autores

Apesar de na Figura 15 ter sido apontada a Região Norte com a maior necessidade de rever o currículo pela avaliação dos estudantes, na avaliação dos professores (Figura 16) foi nessa mesma região que houve uma maior integração entre as disciplinas. De forma geral, todas as regiões têm a preocupação de realizar uma integração entre as disciplinas para responder melhor às exigências de um curso de qualidade.

Dimensão Coordenação

O objetivo da dimensão Coordenação é avaliar o comprometimento com o curso, a atuação do coordenador do polo, a articulação entre a instituição ofertante e o polo, e a forma como ocorre o acompanhamento dos estudan-

tes. Dentro desses tópicos houve a preocupação em verificar como estava a avaliação dos estudantes quanto ao quesito articulação entre a instituição ofertante e o polo. A Figura 17 mostra esse mapeamento por regiões.

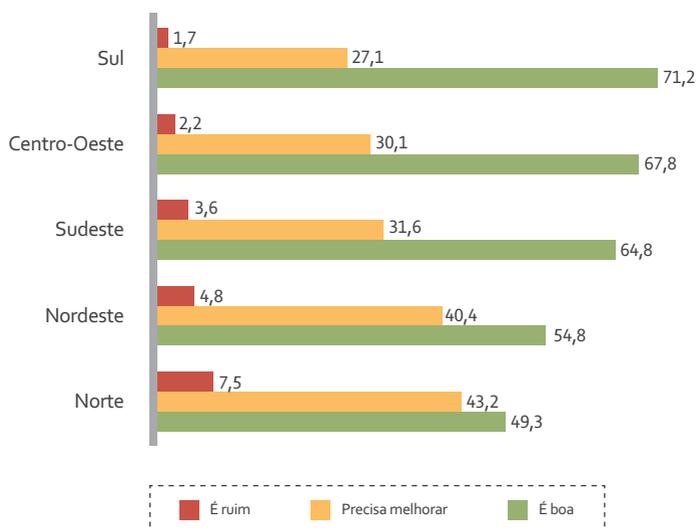


Figura 17 – Articulação entre a instituição ofertante e o polo

Fonte: Elaborada pelos autores

Os resultados dessa avaliação abrangem um total de 2.497 respostas de estudantes e mostram que as regiões que têm a maior necessidade de concentrar esforços nesse processo de articulação entre instituição e polo são as regiões Norte e Nordeste. Também é possível visualizar que a Região Sul é a que obteve uma avaliação mais satisfatória na avaliação desse tópico.

Há uma questão apresentada aos coordenadores de polos para que opinem se a administração da instituição ofertante atende adequadamente às demandas de implementação e funcionamento do polo, que tenta corresponder aos resultados da Figura 17. Os resultados desse levantamento correspondem a um total de 262 avaliações de coordenadores de polo, conforme apresenta a Figura 18.

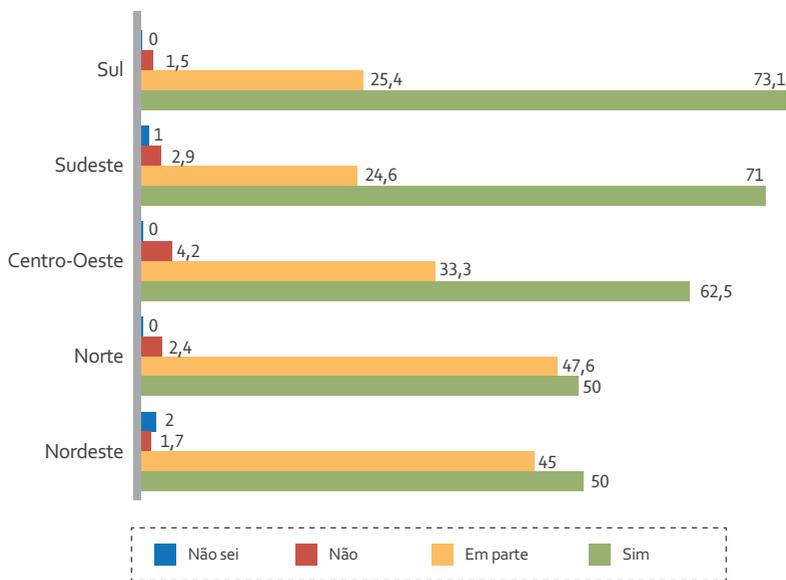


Figura 18 – Administração da instituição atende adequadamente o polo
 Fonte: Elaborada pelos autores

A partir desses resultados fica evidente que existe a necessidade de uma integração e apoio maior aos cursos que são ofertados nas regiões Norte e Nordeste. Esse resultado ratifica a necessidade que os estudantes informaram na avaliação da articulação da instituição e polo, apresentada na Figura 17.

Dimensão Infraestrutura – recursos materiais

A dimensão Infraestrutura se preocupa com a qualidade dos recursos materiais, com a secretaria do curso e também com as condições de trabalho que envolve a infraestrutura tecnológica como, por exemplo, computadores, internet e ambiente virtual de aprendizagem. Nesta seção optou-se por analisar como os estudantes avaliaram os recursos materiais, ou seja, a dis-

ponibilidade dos recursos permanentes e de consumo no polo, necessários para realizar as atividades acadêmicas (impressora, copiadora, telefone, papel etc.). A Figura 19 apresenta um total de 2.497 respostas de estudantes quanto a esse quesito.

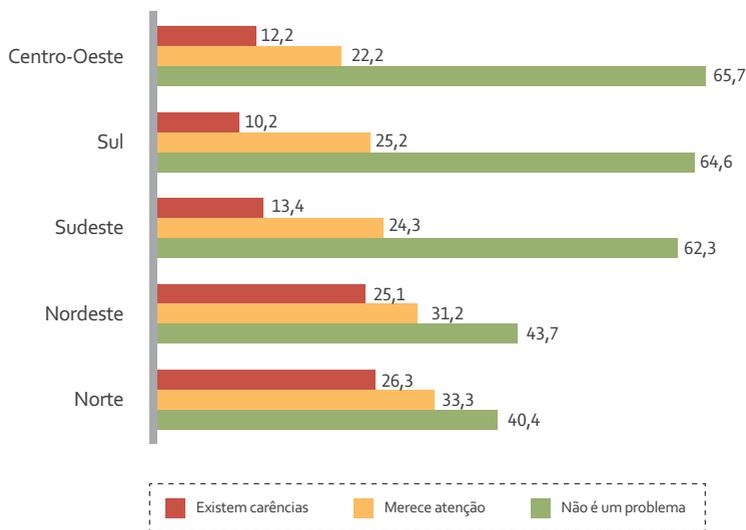


Figura 19 – Disponibilidade dos recursos permanentes e de consumo no polo

Fonte: Elaborada pelos autores

Estes resultados demonstram que a Região Centro-Oeste, a Região Sul e a Região Sudeste têm uma boa avaliação, disponibilizando os recursos materiais e de consumo com um percentual adequado para atender às demandas do curso. Já as regiões Nordeste e Norte precisam diminuir suas carências com relação aos recursos materiais, para que os estudantes sejam atendidos de uma forma mais satisfatória.

Dimensão Pessoas

Os resultados da dimensão Pessoas se referem aos tópicos capacitação e articulação, assim como apoio recebido no desempenho das atividades. Nessa dimensão houve também a preocupação de avaliar se a equipe de professores estava preparada para lidar com os recursos didáticos, ou seja, se ela os dominava. A Figura 20 apresenta o resultado dessa avaliação por parte de 2.498 estudantes.



Figura 20 – Avaliação dos estudantes quanto ao domínio dos recursos didáticos pelos professores

Fonte: Elaborada pelos autores

Nesse resultado da Figura 20, de forma geral, tem-se um bom percentual de professores que os estudantes julgam preparados e experientes para utilizar os recursos didáticos. Também nesse resultado se evidencia a necessidade de os professores das regiões Norte e Nordeste se prepararem melhor. No tópico recursos humanos, 380 professores avaliaram o apoio recebido pela equipe técnica, do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), durante a execução da disciplina. A Figura 21 apresenta esse resultado.

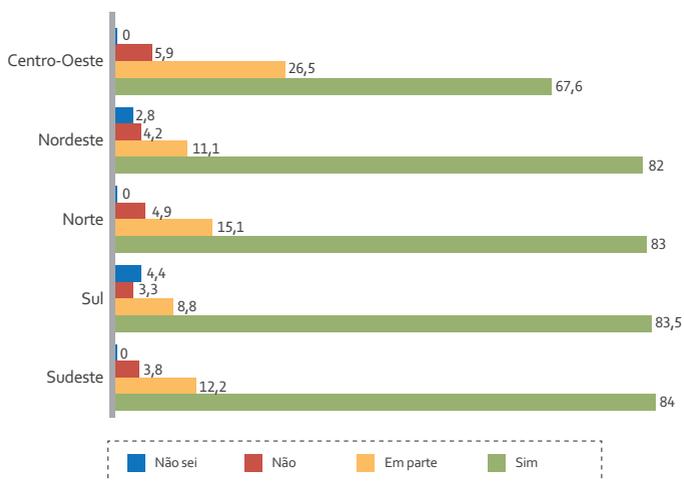


Figura 21 – Apoio recebido da equipe técnica do AVA pelos professores

Fonte: Elaborada pelos autores

No resultado da Figura 21 temos um índice de satisfação bem elevado em todas as regiões, inclusive na Região Norte, onde os estudantes sentem que os professores têm uma dificuldade maior em utilizar os recursos didáticos (Figura 20).

Dimensão AVA

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é avaliado no tópico sobre a facilidade de utilização. Nesse tópico são considerados os seguintes aspectos: foi rápido encontrar os materiais, foram adequados os tamanhos dos textos disponibilizados, foi fácil utilizar, compreender a linguagem, participar dos *chats*, fóruns, ter acesso a computadores com internet fora do polo e se o mural de notícias foi útil. Desses itens resolvemos apresentar alguns números e análises. Na Figura 22 apresentam-se os resultados sobre a facilidade de compreender a linguagem utilizada no AVA. Na Figura 23 apresentam-se os resultados quanto ao uso do *chats*. Obtiveram-se 2.498 respostas dos estudantes nesses itens analisados, evidenciando novamente a Região Norte e a Região Nordeste com uma deficiência maior.

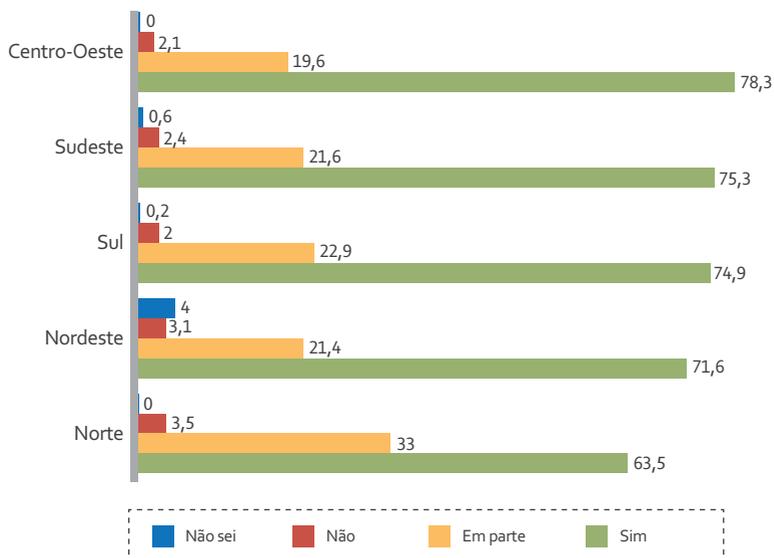


Figura 22 – Compreensão da linguagem no AVA avaliada pelos estudantes

Fonte: Elaborada pelos autores

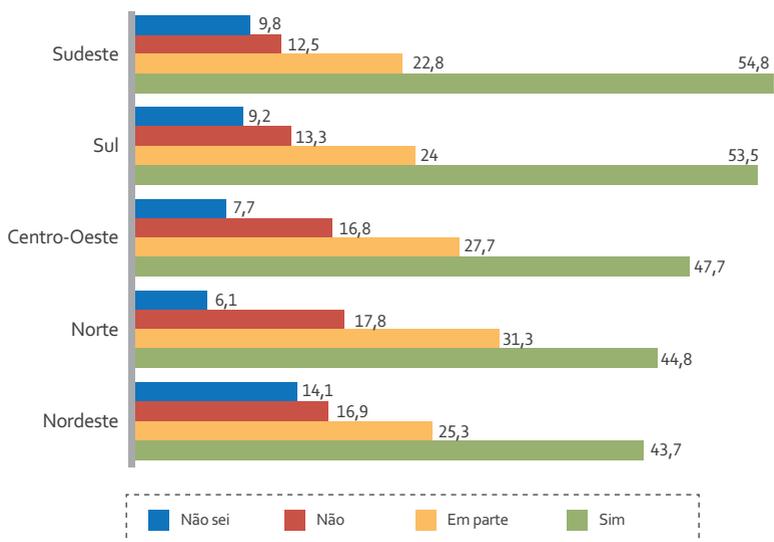


Figura 23 – Facilidade em participar dos chats avaliado pelos estudantes

Fonte: Elaborada pelos autores

Dimensão Corpo Discente – motivação

A avaliação do Corpo Discente envolve os tópicos motivação, esforço e tempo dedicado ao curso. A Figura 24 mostra os resultados para o tópico motivação no curso, e a Figura 25 apresenta o tempo de dedicação dos estudantes no curso.

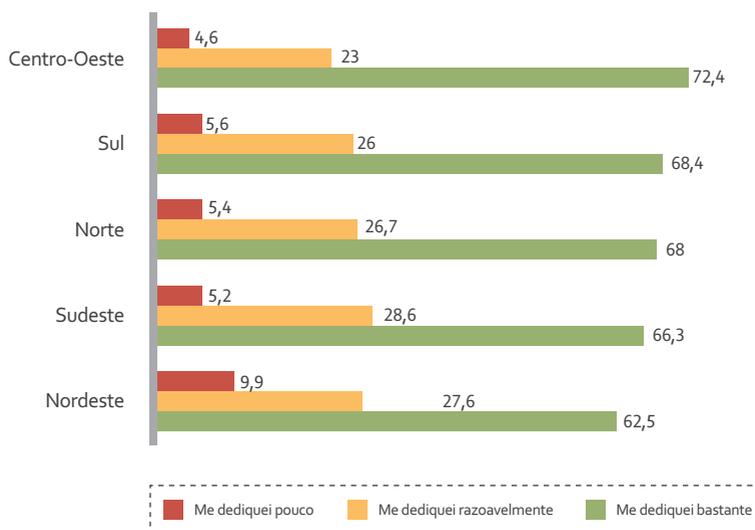


Figura 24 – Motivação do corpo discente

Fonte: Elaborada pelos autores

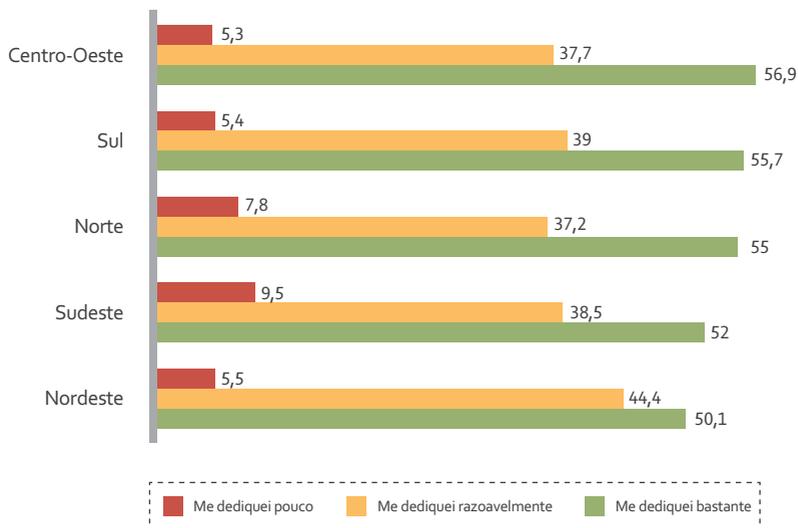


Figura 25 – Tempo de dedicação

Fonte: Elaborada pelos autores

Tanto na questão de motivação quanto na de dedicação ao curso, a região que mais se tem destacado nesses aspectos é a Região Centro-Oeste, seguida da Região Sul.

Os resultados apresentados focam aspectos práticos, ou seja, conforme definição dos tópicos apresentados. Neste trabalho teve-se a preocupação de apresentar uma síntese dos dados mais relevantes, tentando em alguns momentos relacionar os resultados com base em outros dados também coletados pelo sistema. Dessa forma, é possível visualizar um espaço de recomendações ou sugestões sobre o que pode ser feito com os resultados encontrados.



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: dimensões e tópicos.

O relacionamento de questões com as dimensões, tópicos e avaliadores permite a construção de relatórios que apontem indicadores que demandam mais atenção, assim como aqueles bem avaliados. Essa visão facilita que o gestor se posicione e mantenha o que está apresentando resultados satisfatórios, enquanto busca melhorias onde forem necessárias.

Os resultados avaliativos obtidos pelo SAAS permitem comparações entre cursos e Eixos Tecnológicos ao longo de diferentes períodos de oferta dos cursos da Rede e-Tec Brasil. São oferecidas informações segundo a percepção dos discentes, do corpo pedagógico e do corpo gestor dos cursos. Essas

informações podem servir para que todos os envolvidos na oferta de cursos formem uma equipe em que cada um e todos são responsáveis pela qualidade dos cursos, seja na participação responsável na avaliação, seja na discussão e encaminhamentos dos resultados avaliativos. Dessa forma, oportuniza-se uma espiral de qualidade nos cursos pautada em **observar-avaliar-agir-reavaliar** levando a um processo contínuo de gestão.



Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – ABED. **Censo 2012**. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/censoead/censo2012.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2013.

ABRAEAD. **Anuário brasileiro estatístico de educação aberta e a distância**. Coordenação: Fábio Sanchez. São Paulo: Instituto Monitor, 2008.

BAIRD, R. do P.; ZAMPIERI, P. N. A.; DIAS, C. A. A problemática da evasão no processo de implantação no Curso Técnico em Serviços Público a Distância em Mato Grosso do Sul. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 10., 2013. ESUD 2013, Belém. **Anais...** Belém: UNIREDE, 2013.

BRASIL. **Referenciais de qualidade para educação superior a distância**. Versão Preliminar. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. Brasília, 2007.

BRASIL. **Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2008**. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Brasília, 2009.

BRASIL. **Censo da Educação Superior: 2010 – resumo técnico**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. 2012. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/resumo_tecnico/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2010.pdf> Acesso em: 11 out. 2013.

COMARELLA, R. L. **Educação superior a distância: evasão discente**. Dissertação

(Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

JUSUNG, J. **Understanding Dropout of Adult Learners in e-Learning**. Dissertation (Graduate) – Faculty of The University of Georgia, Athens, Georgia, 2005.

LIMA, Elizeth Gonzaga dos Santos. Avaliação institucional participativa: entraves e possibilidades no contexto da universidade. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 33., Educação no Brasil: o balanço de uma década, 2010a. Caxambu. **Anais...** Caxambu: ANPED, 2010. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/Trabalhos%20em%20PDF/GT11-6597--Int.pdf>>. Acesso em: 9 maio 2012.

_____. Os processos de avaliação instituídos na educação superior e os processos de tomadas de decisão: significados, sentidos e efeitos. **Revista de Educação Pública**, UFMT, Cuiabá, v. 19, n. 40, p. 345-354, 2010b.

MARTINS, R. X.; SANTOS, T. L. P.; FRADE, E. G.; SERAFIM, L. B. Por que eles desistem? Estudo sobre a Evasão em Cursos de Licenciatura a Distância. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 10., 2013. Belém. **Anais...** Belém: ESUD, UNIREDE, 2013.

MILL, D.; CARMO, H. Análise das dificuldades de educadores e gestores da educação a distância virtual no Brasil e em Portugal. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA e ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, SIED: EnPED. 2012. São Carlos. **Anais...** São Carlos: SIED: EnPED. 2012.

NICOTARI, M. A.; NISHIKAWA, M. Autoavaliação institucional: bases de uma metodologia participativa e emancipada para o seu desenvolvimento em IES de Educação a Distância. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA e ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, SIED: EnPED. 2012. São Carlos. **Anais...** São Carlos: SIED: EnPED. 2012.

PIERRAKEAS, C.; XENOS, Michalis; PANAGIOTAKOPOULOS, C; VERGIDIS, D. A comparative study of dropout rates and causes for different distance education courses. **The International Review of Research in Open and Distance Learning**, v. 5, n. 2, aug. 2004.

SAAS. Relatório final das avaliações 2014/1 e 2014/2: Sistema de Acompanhamento e Avaliação dos cursos Técnicos da rede e-Tec Brasil./ Renato Cislaghi [et al.] Florianópolis – UFSC, 2015.

SALES, G. L.; LEITE, E. A. M.; JOYE, C. R. Gerenciamento da aprendizagem, evasão em EaD online e possíveis soluções: um estudo de caso no IFCE. **Novas Tecnologias na Educação**, CINTED/UFRGS, v.10, n. 3, dez. 2012.

SILVEIRA, C. A. B. Educação a distância e a evasão: estudo de caso da realidade no

Polo UAB de Franca. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – SIED, 2012. São Carlos. **Anais...** São Paulo: SIED, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC. **Relatório técnico sobre aspectos relativos à avaliação discente e evasão dos cursos de graduação UAB/UFSC.** Florianópolis: UFSC, Núcleo de Avaliação, 2011. 42 p.

TAVARES, V. L.; GONÇALVES, A. L. Gestão da EaD no Brasil: desafio ou oportunidade? In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – SIED, 2012. São Carlos. **Anais...** São Paulo: SIED, 2012.

WILGES, B.; RIBAS, J. C. da C; CATAPAN, A. H.; BASTOS, R. C. Sistemas multiagentes: mapeando a evasão na educação a distância. **Novas Tecnologias na Educação**, v. 8, n.1, 2010.



Apêndice

Artigos Publicados

1. Um Modelo de Avaliação de Cursos tendo como Referência o Sinaes
2. Avaliação de Polos sob uma Perspectiva Georreferencial
3. Sistema de Avaliação e Apoio à Qualidade do Ensino a Distância
4. Gestão de Qualidade de Cursos a Partir da Percepção de Estudantes Egressos
5. Sistema para Avaliação de Gestão de Cursos EaD

UM MODELO DE AVALIAÇÃO DE CURSOS TENDO COMO REFERÊNCIA O SINAES

Renato Cislaghi¹, Beatriz Wilges², Wesley Gonçalves³, Masanao Ohira⁴, Douglas Hiura Longo⁵, Iracy Gallo Ritzmann⁶

¹Universidade Federal de Santa Catarina/INE, cislaghi@inf.ufsc.br

²Universidade Federal de Santa Catarina/EGC, beaw@inf.ufsc.br

³Universidade Federal de Santa Catarina/INE, wesley-gon@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Santa Catarina/INE, ohira@inf.ufsc.br

⁵Universidade Federal de Santa Catarina/INE, douglashiura@inf.ufsc.br

⁶Universidade Federal de Santa Catarina/ EGC, bila.gallo@gmail.com

Resumo – Essa pesquisa mostra um sistema de acompanhamento e avaliação de cursos a distância que busca trabalhar com o SINAES como um modelo de referência. O propósito deste trabalho é apresentar as diversas dimensões e tópicos considerados para a avaliação de cursos objetivando destacar de forma clara tanto as fragilidades como as potencialidades do processo. Para isso, houve a implementação de um sistema web que permitiu que cada dimensão e tópico fosse considerado na construção dos questionários. Os resultados deste trabalho se concentram em um nível macro por regiões do país e mostram o desdobramento de cada uma das dimensões avaliadas dentro de um panorama geral de cursos técnicos ofertados a distância. O intuito deste sistema é gerar relatórios que permitam a construção e análises para se obter melhorias contínuas em cursos a distância.

Palavras-chave: Educação a distância, avaliação, qualidade, melhorias.

Abstract – This research presents a system for monitoring and evaluation of distance learning courses that seeks to work with SINAES as a reference model. The purpose of this paper is to present the various aspects and topics considered for the evaluation of courses, clearly aiming to highlight both the weaknesses and the potential of the process. For this, we implemented a web-based system that allowed each dimension and topic to be considered in the construction of the questionnaires. The results of this work focus on a macro level, by regions of the country, and show the unfolding of each dimension evaluated within a technical overview of distance courses. The purpose of this system is to generate reports that enable data analysis in order to obtain continuous improvements in distance learning courses.

Keywords: Distance education, evaluation, quality improvements.

1. Avaliação de cursos

O processo de avaliação de cursos tem sido essencial para propor procedimentos que possam melhorar tanto os cursos em andamento como as novas ofertas de cursos. Dentro desse propósito é necessário mapear os indicadores mais importantes de cada cenário em particular. Para isso, deve-se considerar que existe uma grande dinâmica envolvida na construção de um

curso e que as novas tecnologias de comunicação tendem a diversificar ainda mais esse cenário. Nessa perspectiva, esse trabalho propõe a construção de um modelo focado em dimensões e tópicos capaz de evidenciar fragilidades do processo de ensino-aprendizagem em cada cenário.

O contexto de realizar uma avaliação abrangente é muito complexo e, além disso, várias pesquisas sobre avaliação têm mostrado resultados que convergem para soluções de um estudo de caso particular. Nas pesquisas de Batista et. al (2013) foi descrito um processo de construção de um instrumento de avaliação para mensurar a autopercepção de discentes, docentes e funcionários acerca dos vários aspectos da rotina acadêmica de uma Instituição. Ainda de acordo com os autores, a avaliação é uma ação organizada que requer participação ampla e assumida de todos os agentes e segmentos da instituição: em seu processo interno, de pares da comunidade acadêmico-científica e externo, de representantes de setores organizados da sociedade.

Vidor, Fogliatto e Caten (2013) realizaram um trabalho para identificar fatores que inibem o aumento da qualidade e, em uma segunda etapa, fatores que permitem o aumento da qualidade no curso.

Segundo Abbad et al. (2012) é de fundamental importância disseminar a utilização das medidas de avaliação de cursos a distância nas organizações de trabalho e também em instituições de ensino que ofertam cursos a distância. Dessa forma, os instrumentos de avaliação podem fornecer elementos para indicar a efetividade da estratégia na organização. Conforme Ribeiro (2011), as transformações ocorridas nos últimos anos aceleram o interesse por instrumentos de avaliação da qualidade do ensino nas instituições. Nesse sentido, Ribeiro (2011) coloca que gradativamente os instrumentos de avaliação têm evoluído, permitindo mudanças e adequações nos sistemas de ensino, e conseqüentemente melhorando esses sistemas quanto às demandas sociais.

De qualquer forma, e de acordo com Cislighi et al. (2012), o processo de avaliação é fundamental e para que ele ocorra de forma satisfatória é indispensável a participação de todos os agentes envolvidos. Adicionalmente a utilização gerencial dos resultados por parte da coordenação complementa um conjunto de fatores críticos para o sucesso de um curso. Ainda neste contexto, é fundamental para a gestão do curso que a partir dos resultados sejam avaliadas possibilidades de garantir a qualidade do ensino. Nas pesquisas de Angell, Heffernan e Megicks (2008) foram tratadas questões sobre formas de garantir a qualidade na educação.

Esta pesquisa apresenta um modelo de avaliação com base em dimensões mais significativas extraídas a partir de observações da literatura. Este modelo de sistema já foi aplicado em algumas instituições e cursos e será detalhado na segunda seção. Na terceira seção é apresentado o sistema de avaliação com base no modelo de referência do SINAES. Na quarta seção são apresentados resultados deste modelo e algumas formas de análise descritivas realizadas. Por fim, são abordadas algumas considerações sobre o processo de acompanhamento e avaliação de cursos.

2. Um modelo de avaliação de cursos a distância

Um modelo de avaliação frente aos recursos da tecnologia de informação e comunicação (TICs) deve atender aos seguintes pressupostos:

- levantar potencialidades e fragilidades dos cursos e do processo de ensino-aprendizagem;
- ser contínua (a avaliação);
- ter agilidade para enfrentar eventuais problemas o mais precocemente possível;
- abranger um grande conjunto de instituições e cursos EaD;
- permitir a participação de todos os atores envolvidos no curso: coordenadores, professores, tutores e estudantes;
- possibilitar o acesso aos resultados avaliativos por todos os atores;
- fornecer informações para subsidiar a coordenação geral para apoiar a gestão dos cursos para a busca de melhorias contínuas;
- fornecer informações para que as instituições tenham uma visão prévia da sua situação frente aos critérios adotados nas avaliações regulatórias de cursos.

Desta forma, a avaliação deixa de ser esporádica e torna-se um processo amplo de monitoramento das condições gerais de ofertas de cursos. Oferecendo ao gestor tanto a possibilidade de se antecipar e fazer intervenções que evitem o aparecimento ou agravamento de problemas, quanto um mecanismo de retorno sobre o resultado destas intervenções.

A operacionalização de um processo de acompanhamento e avaliação para atender estes pressupostos implica no desenvolvimento e utilização de um sistema via Web.

3. O sistema de avaliação com base no modelo de referencia SINAES

Em sintonia com o SINAES (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, 2013) e observando as especificidades da modalidade EaD foram construídos instrumentos de avaliação observando um conjunto de dimensões avaliativas. A Figura 1 apresenta uma visão geral dessas dimensões no sistema.



Figura 1 – Dimensões avaliativas do curso consideradas no sistema

Esse sistema de avaliação e acompanhamento de cursos é denominado SAAS e foi desenvolvido para atender uma demanda da Rede e-Tec Brasil (2013), mas pode ser customizado e aplicado a qualquer outro sistema de avaliação de cursos na Educação Virtual.

O SAAS permite o desdobramento de cada dimensão em tópicos para que sejam flexíveis e atendam aos interesses e necessidades dos gestores das instituições e cursos. Também há flexibilidade para o desdobramento de cada tópico em uma ou mais questões, as quais também podem ser criadas, alteradas ou desconsideradas quando forem definidos os questionários a serem aplicados. O Quadro 1 apresenta a configuração com as dimensões e seus respectivos tópicos.

Quadro 1: Dimensões avaliativas e seu desdobramento em tópicos.

| Dimensão | Tópico |
|---------------------------------|--|
| Formatação e implantação | Projeto pedagógico |
| | Currículo |
| | Articulação com outros programas |
| | Carga horária e atividades presenciais |
| | Atividades acadêmicas complementares |
| Coordenação | Estágios curriculares e certificação |
| | Comprometimentos com o curso |
| | Atuação do coordenador do polo |
| | Articulação instituição ofertante X polo |
| Infraestrutura | Acompanhamento dos estudantes |
| | Recursos materiais |
| | Secretaria do curso |

| | |
|--------------------------------|--|
| | Condições de trabalho |
| Pessoas | Capacitação e articulação Recursos humanos (apoio recebido) |
| Ambiente | |
| Virtual de Aprendizagem | Facilidade e utilidade |
| | Motivação |
| Corpo discente | Esforço Tempo dedicado ao curso |

Com o objetivo de entender e analisar melhor os resultados das questões objetivas, em cada dimensão há um tópico para comentários, críticas e sugestões, permitindo que sejam coletadas respostas qualitativas a respeito da dimensão e que as mesmas possam ser acessadas pela coordenação do curso.

3.1. Os questionários e os avaliadores com diferentes papéis

A flexibilidade oferecida pelo SAAS é percebida na montagem de questionários para que os diferentes avaliadores (coordenadores, professores, tutores e estudantes) possam participar do processo avaliativo.

Entretanto, o instrumento a ser aplicado para um certo avaliador pode conter questões diferentes das contidas no instrumento a ser aplicado em outro papel, seja pela presença ou não de uma questão, no seu enunciado ou nas opções de resposta oferecidas. Para facilitar a montagem de formulários o SAAS disponibiliza um banco de questões e um banco de questionários que podem ser ampliados ao longo do tempo. Este acervo de questões e questionários possibilita novas formulações e composições e, principalmente, facilita sua reutilização.

O banco de questões contém questões qualitativas, também chamadas de discursivas ou abertas, e questões quantitativas ou fechadas, sendo que estas últimas podem ser de escolha simples, escolha múltipla ou quadros informativos. O banco de questionários permite o registro e reutilização de diferentes versões de questionários, todas identificadas pela data de utilização e pelo foco e papel aos quais se destinam.

Os avaliadores 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 chegam até os coordenadores de polo, tutores presenciais e estudantes, que estão na ponta da rede. A Figura 2 apresenta sintaticamente todos os questionários já implementados no SAAS.

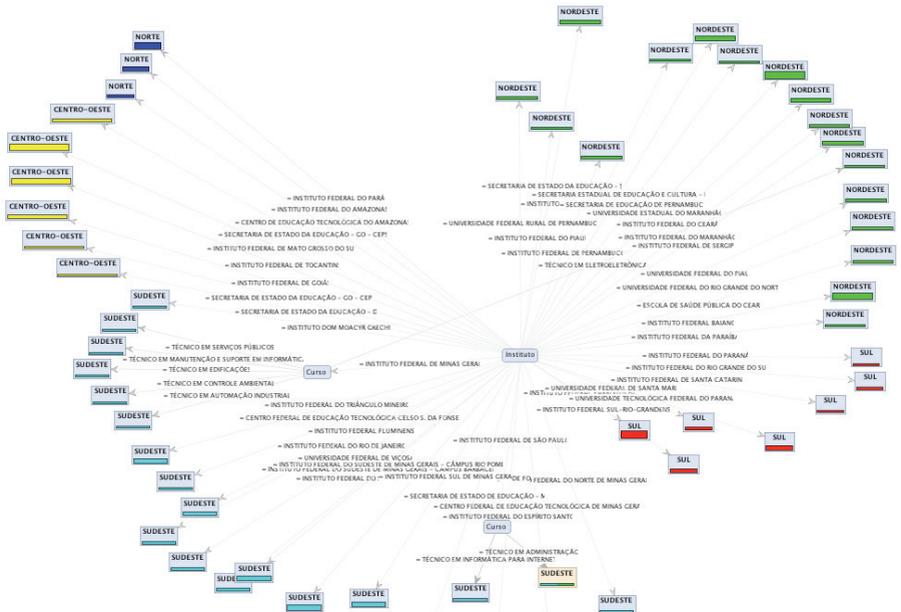


Figura 3 – Escopo de instituições e cursos envolvidos no processo.

Os resultados apresentados neste trabalho objetivam ilustrar sob outra ótica as informações disponibilizadas no sistema. Assim, é possível conhecer e reconhecer as percepções da comunidade escolar tanto em um nível de granularidade menor como em um nível maior. Os dados desta seção focam em um nível de granularidade maior, ou seja, sem tantos detalhes.

A agilidade na disponibilização dos resultados só foi possível porque todos os resultados estão concentrados em um banco de dados, de onde é possível extrair relatórios e disponibilizá-los através do sistema Web implantado. O sistema de consulta permite que vários atores envolvidos, principalmente gestores, tenham diversas possibilidades de geração de 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 por cursos, ou selecionar o curso e agrupar os resultados por polos. Neste trabalho os resultados foram focados em um nível macro com agrupamento por regiões.

4.1. Dimensão Formatação e Implantação

Os aspectos apresentados nessa seção são referentes à dimensão formatação e implantação do curso. Essa dimensão contém itens que contemplam alguns pressupostos da oferta de cursos. Essa dimensão é caracterizada pelos tópicos: projeto pedagógico, currículo, articulação com outros programas, carga horária e atividades presenciais, atividades acadêmicas

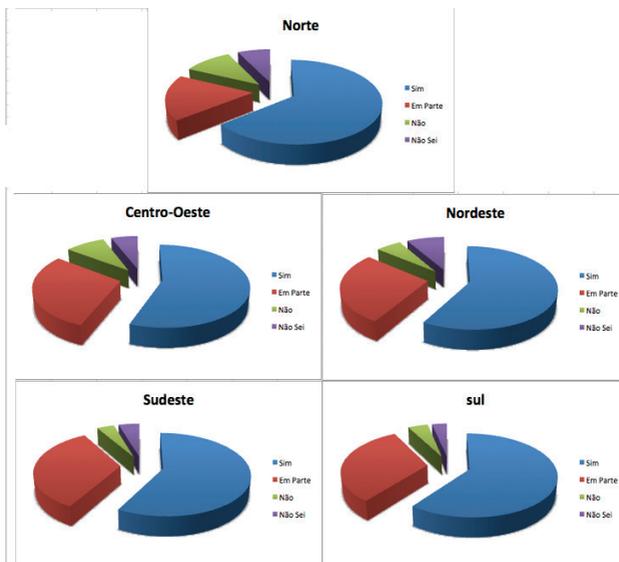


Figura 5 – Foram previstas formas de integração curricular.

Apesar de na Figura 4 ter sido apontada a região norte com a maior necessidade de rever o currículo pela avaliação dos estudantes, na avaliação dos professores (Figura 5) foi nessa mesma região que houve uma maior integração entre as disciplinas. De forma geral, todas as regiões têm a preocupação de realizar uma integração entre as disciplinas para responder melhor as exigências de um curso de qualidade.

4.2. Dimensão Coordenação

O objetivo da dimensão coordenação é avaliar o comprometimento com o curso, a atuação do coordenador do polo, a articulação entre a instituição ofertante e o polo, e a forma como ocorre o acompanhamento dos estudantes. Dentro desses tópicos houve a preocupação em verificar como estava a avaliação dos estudantes quanto ao quesito articulação entre a instituição ofertante e o polo. A Figura 6 mostra esse mapeamento por regiões.

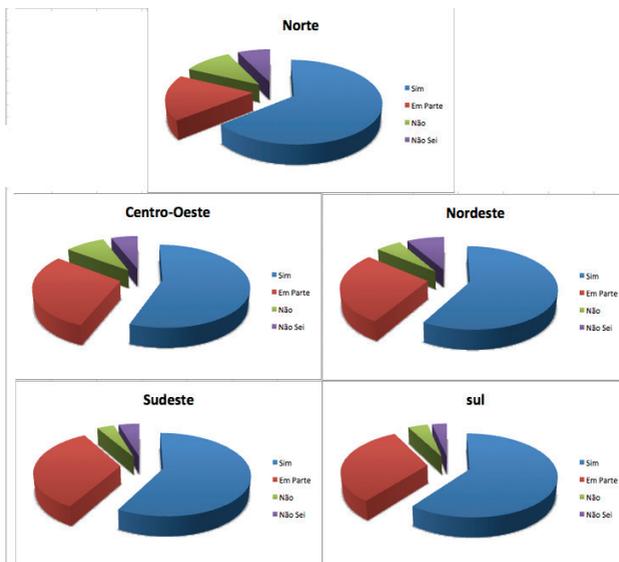


Figura 5 – Foram previstas formas de integração curricular.

Apesar de na Figura 4 ter sido apontada a região norte com a maior necessidade de rever o currículo pela avaliação dos estudantes, na avaliação dos professores (Figura 5) foi nessa mesma região que houve uma maior integração entre as disciplinas. De forma geral, todas as regiões têm a preocupação de realizar uma integração entre as disciplinas para responder melhor as exigências de um curso de qualidade.

4.2. Dimensão Coordenação

O objetivo da dimensão coordenação é avaliar o comprometimento com o curso, a atuação do coordenador do polo, a articulação entre a instituição ofertante e o polo, e a forma como ocorre o acompanhamento dos estudantes. Dentro desses tópicos houve a preocupação em verificar como estava a avaliação dos estudantes quanto ao quesito articulação entre a instituição ofertante e o polo. A Figura 6 mostra esse mapeamento por regiões.



Figura 6 – Articulação entre a instituição ofertante e o polo

Os resultados desta avaliação abrangem um total de 2.497 respostas de estudantes e mostram que a região que tem a maior necessidade de concentrar esforços nesse processo de articulação entre instituição e polo são as regiões do norte e nordeste. Também é possível visualizar que a região sul é a que obteve uma avaliação mais satisfatória na avaliação desse tópico.

Há uma questão apresentada aos coordenadores de polos para que opinem se a administração da instituição ofertante atende adequadamente as demandas de implementação e funcionamento do polo, que tenta corresponder aos resultados da Figura 6. Os resultados deste levantamento correspondem a um total de 262 avaliações de coordenadores de polo, conforme apresenta a Figura 7.



Figura 7 – Administração da instituição atende adequadamente o polo.

A partir destes resultados fica evidente que existe a necessidade de uma integração e apoio maior aos cursos que são ofertados nas regiões norte e nordeste. Esse resultado ratifica a necessidade que os estudantes informaram na avaliação da articulação da instituição e polo, apresentada na Figura 6.

4.3. Dimensão Infraestrutura – recursos materiais

A dimensão infraestrutura se preocupa com a qualidade dos recursos materiais, com a secretaria do curso e também com as condições de trabalho que envolvem a infraestrutura tecnológica como, por exemplo, computadores, internet e ambiente virtual de aprendizagem. Nesta seção optou-se por analisar como os estudantes avaliaram os recursos materiais, ou seja, a disponibilidade dos recursos permanentes e de consumo no polo, necessários para realizar as atividades acadêmicas (impressora, copiadora, telefone, papel e etc.). A Figura 8 apresenta um total de 2.497 respostas de estudantes quanto a esse quesito.

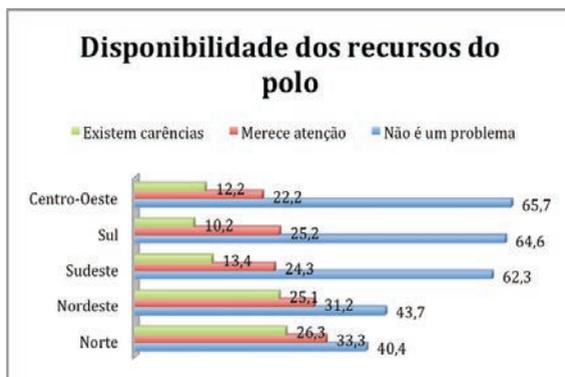


Figura 8 – Disponibilidade dos recursos permanentes e de consumo no polo.

Estes resultados demonstram que a região centro-oeste, sul e sudeste tem uma boa avaliação, disponibilizando os recursos materiais e de consumo com um percentual adequado para atender as demandas do curso. Já as regiões do nordeste e norte precisam diminuir suas carências com relação aos recursos materiais para que os estudantes sejam atendidos de uma forma mais satisfatória.

4.4. Dimensão Pessoas

Os resultados da dimensão pessoas se referem aos tópicos capacitação e articulação assim como apoio recebido no desempenho das atividades. Nesta dimensão tinha-se também a preocupação de avaliar se a equipe de professores estava preparada para lidar com os recursos didáticos, ou seja, se ela dominava os mesmos. A Figura 9 apresenta o resultado desta avaliação por parte de 2.498 estudantes.



Figura 9 – Avaliação dos estudantes quanto o domínio dos recursos didáticos pelos professores.

Neste resultado da Figura 9, de forma geral, tem-se um bom percentual de professores que os estudantes julgam preparados e experientes para utilizar os recursos didáticos. Também neste resultado se evidencia uma avaliação um pouco mais alta na necessidade de preparar melhor os professores da região do norte e nordeste. O tópico recursos humanos foi avaliado por 380 professores que avaliaram o apoio recebido pela equipe técnica, do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), durante a execução da disciplina. A Figura 10 apresenta este resultado.

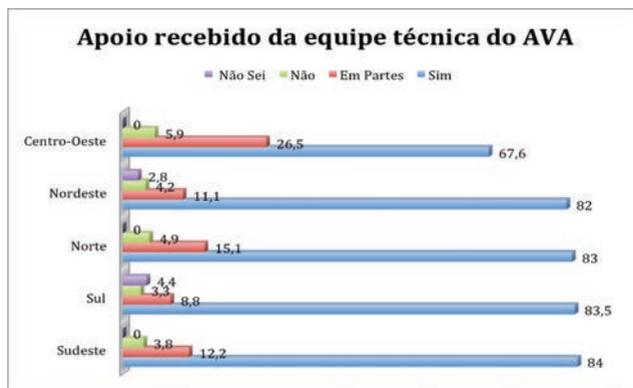


Figura 10 – Apoio recebido da equipe técnica do AVA pelos professores.

No resultado da Figura 10 temos um índice de satisfação bem elevado em todas as regiões, inclusive na região do norte onde os estudantes sentem uma dificuldade maior dos professores em utilizar os recursos didáticos (Figura 9).

4.5. Dimensão AVA

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é avaliado no tópico sobre a facilidade de utilização. Neste tópico são considerados os seguintes aspectos: foi rápido encontrar os materiais, foram adequados os tamanhos dos textos disponibilizados, foi fácil utilizar, compreender a linguagem, participar dos *chats*, fóruns, ter acesso a computadores com internet fora do polo e se o mural de notícias foi útil. Destes itens resolvemos apresentar alguns números e análises. Na Figura 11 são apresentados os resultados sobre a facilidade de compreender a linguagem utilizada no AVA. Na Figura 12 são apresentados os resultados quanto ao uso do *chats*. Foram obtidas 2.498 respostas dos estudantes nestes itens analisados, evidenciando novamente a região norte e nordeste com tendo uma deficiência maior.



Figura 11 – Compreensão da linguagem no AVA avaliada pelos estudantes.



Figura 12 – Facilidades em participar dos chats avaliada pelos estudantes.

4.6. Dimensão Corpo Discente – motivação

A avaliação do corpo discente envolve os tópicos motivação, esforço e tempo dedicado ao

curso. A Figura 13 mostra os resultados para o tópico motivação no curso e a Figura 14 apresenta o tempo de dedicação dos estudantes no curso.



Figura 13 – Motivação do corpo discente.



Figura 14 – Tempo de dedicação.

Tanto na questão de motivação quanto na de dedicação ao curso a região que mais tem se destacado nesses aspectos é a região centro-oeste, seguida da região sul.

Os resultados apresentados focam em aspectos práticos, ou seja, conforme definição dos tópicos apresentados. Neste trabalho teve-se a preocupação de apresentar uma síntese dos dados mais relevantes, tentando em alguns momentos relacionar os resultados a partir de outros dados também coletados pelo sistema. Desta forma, é possível visualizar um espaço de recomendações ou sugestões do que pode ser feito com os resultados encontrados.

5. Considerações

Com a divulgação dos resultados e as possíveis estratégias para reduzir as fragilidades neles apontadas, percebe-se que o processo avaliativo permite conhecer a percepção da comunidade escolar sobre o cotidiano do processo de ensino-aprendizagem de um curso. A coordenação do curso ao se apropriarem dos resultados avaliativos terão informações relevantes que lhes permitem fazer uma gestão focada na melhoria continuada: mantendo o que está bom e melhorando o que não está. Por outro lado, a divulgação das melhorias decorrentes da

avaliação deve levar a aumentar a credibilidade e a participação nas avaliações subsequentes.

A proposta de um sistema de acompanhamento e avaliação permite flexibilidade para suportar adequações às variações nas demandas; abrangência na coleta e agilidade nos resultados e, não menos importante, a transparência ou democratização no acesso aos resultados que o sistema web proporciona. Quanto à capacidade de atender diferentes interesses e necessidades ao longo do tempo, foram apresentados neste trabalho apenas alguns exemplos em um nível maior de granularidade, evidenciando que, no entanto, já permitem a extração de informações e inferências interessantes para o processo de gestão.

Referências

- ABBAD, Gardênia da Silva; MOURÃO, Luciana; MENESES, Pedro P. M.; ZERBINI, Thaís; BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo; VILLAS-BOAS, Raquel. (Org.). Medidas de Avaliação em Treinamento, Desenvolvimento e Educação - Ferramentas para gestão de pessoas. 1ed. Porto Alegre: ARTMED, 2012, v. 1, p. 127-144.
- ANGELL, R. J.; HEFFERNAN, T. W.; MEGICKS, P. Service quality in postgraduate education. *Quality Assurance in Education*, v.16, n.3, p. 236-254, 2008
- BATISTA, Marcos Antonio; PAULA, Maria de Fátima Freitas de; OLIVEIRA, Maria Ignez Arantes e ALMEIDA, Emanuel Eustáquio. Avaliação institucional no ensino superior: construção de escalas para discentes e docentes. *Avaliação (Campinas)* [online]. 2013, vol.18, n.1, pp. 201-218. ISSN 1414-4077.
- CISLAGHI, Renato; WILGES, Beatriz; NASSAR, Silvia Modesto; GONÇALVES, Wesley; CATAPAN, Araci Hack; OHIRA, Masanao. Sistema de acompanhamento e avaliação de cursos EaD: resultados avaliativos do AVEA, do curso, corpo discente e polo. IX Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância - ESUD. Recife, 2012.
- e-TEC. Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil. Disponível em: <http://etecbrasil.mec.gov.br/>. Acesso: 10 mai de 2013.
- MOODLE SAAS. Disponível em: <<http://moodle.saas.etc.ufsc.br>>. Acesso: 10 mai. de 2013.
- RIBEIRO, Jorge Luiz Lordêlo de Sales. Avaliação das universidades brasileiras: as possibilidades de avaliar e as dificuldades de ser avaliado. *Avaliação, Campinas; Sorocaba*, v. 16, n. 1, p. 57-71, mar. 2011.
- SINAES. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/superior/sinaes/>. Acesso em: mar de 2013.
- VIDOR, Gabriel; FOGLIATTO, Flávio Sanson; CATEN, Carla ten. Construção de instrumento para avaliação de cursos de pós-graduação. *Avaliação (Campinas)* [online]. 2013, vol.18, n.1, pp. 181-199. ISSN 1414-4077.

AVALIAÇÃO DE POLOS SOB UMA PERSPECTIVA GEORREFERENCIADA

Renato Cislaghi¹, Beatriz Wilges, Sílvia M. Nassar³, Douglas Longo Hiura⁴ Gustavo P. Mateus⁴

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

²UFSC/dEGC/PPGEGC, beaw@inf.ufsc.br

³UFSC/INE/PPGCC, silvia@inf.ufsc.br

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

⁵UFSC/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.

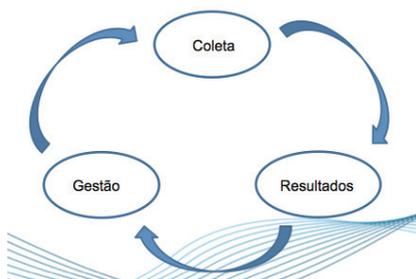


Figura 1 – O processo de avaliação

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

**ESUD 2014 – XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
Florianópolis/SC, 05 – 08 de agosto de 2014 - UNIREDE**

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

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.

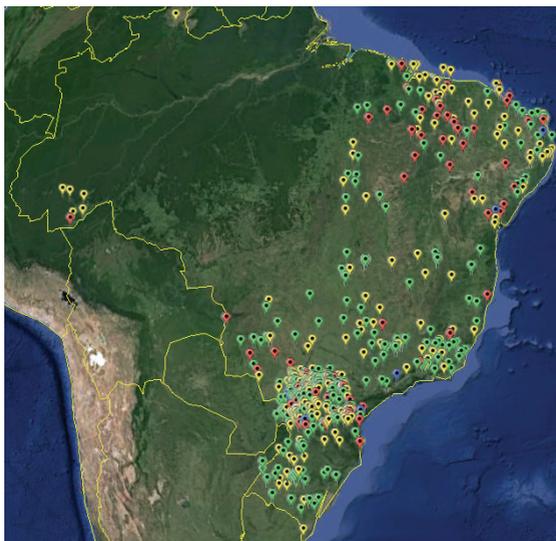


Figura 5 - Resultados sobre a quantidade de computadores no polo

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.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO E APOIO À QUALIDADE DO ENSINO A DISTÂNCIA

Renato Cislaghi, UFSC, cislaghi@inf.ufsc.br

Silvia Modesto Nassar, UFSC, silvia@inf.ufsc.br

Beatriz Wilges, UFSC, beaw@inf.ufsc.br

Introdução

Esta pesquisa apresenta um sistema de avaliação de cursos, polos e disciplinas. Esse sistema trabalha na perspectiva de levantar e evidenciar indicadores de qualidade para os gestores. Para atender a esse propósito foi desenvolvida uma estrutura de relacionamentos para um conjunto de questões e questionários implementados em função de diferentes dimensões e tópicos avaliativos. Além disso, a elaboração de relatórios tem relacionamentos diretos com as definições dadas a cada questão implementada no sistema de avaliação, possibilitando um reagrupamento de resultados para apoiar a gestão dos cursos em função de perguntas semelhantes endereçadas a diferentes atores envolvidos no processo.

Parte da metodologia para acompanhamento e avaliação desenvolvida para a Rede e-Tec Brasil é composta por um sistema de avaliação implementado em um ambiente *online*. Esse sistema contempla diversos aspectos considerados relevantes para avaliar a qualidade do ensino a distância. Esses aspectos foram definidos em função do SINAES (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, 2013) e se propõe a apontar de maneira clara as dimensões que devem ser melhoradas no curso.

Segundo o MEC (2007), referenciais de qualidade para projetos de cursos na modalidade a distância devem compreender categorias que envolvam: aspectos pedagógicos, recursos humanos e infraestrutura.

Dessa forma, o sistema de avaliação proposto foi construído considerando esses aspectos e realiza a avaliação em três focos distintos: cursos, polos e disciplinas. Os cursos são avaliados considerando as dimensões: formatação e implantação, coordenação, infraestrutura, pessoas, ambiente virtual de aprendizagem e corpo discente. Os polos foram avaliados considerando as dimensões: infraestrutura, biblioteca, laboratórios e pessoal. As disciplinas foram avaliadas considerando as dimensões: material didático, plano de ensino e corpo pedagógico.

Sendo assim, os relatórios da avaliação gerados pelo sistema são apresentados sob um enfoque mais pontual, porque consideram as questões avaliativas dentro das dimensões e focos especificados. Considera-se que a facilidade na utilização gerencial desses relatórios por parte da coordenação complementa um conjunto de fatores críticos para o sucesso de um curso. O que foi evidenciado em outros trabalhos relacionados a esta pesquisa, onde foram utilizados dados deste sistema para análises sobre a qualidade de cursos nas instituições.

Nas pesquisas de Cislighi et. al. (2012) foi apresentada tentativas de melhorar a qualidade de cursos em soluções que não abordem somente aspectos técnicos, mas também questões pedagógicas e de usabilidade como no caso dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs).

Ainda em trabalhos de Cislighi et. al. (2013) foram tratadas questões específicas sobre o modelo de avaliação de cursos tendo como referência o SINAES. Os resultados se concentram em um nível macro por regiões do país e mostram o desdobramento de cada dimensão avaliada dentro de um panorama geral de cursos técnicos ofertados a distância.

Esta pesquisa se propõe a detalhar os aspectos, funcionais e não funcionais, de um sistema de avaliação de curso. Apresentando a estrutura de relacionamentos do conjunto de questões e questionários implementados em função das dimensões avaliativas. Além disso, mostra o espaço de elaboração de consultas que teve relacionamentos diretos com as definições dadas a cada questão, o que permite um reagrupamento de resultados em função de questões semelhantes respondidas por diferentes atores envolvidos no processo.

Na próxima seção descreve-se o sistema de avaliação e suas características, apresentando os desdobramentos do projeto de banco de dados. Na seção 3 são apresentados alguns resultados e a seção 4 relata as considerações finais deste trabalho.

2. O Sistema de Acompanhamento e Avaliação: cursos, polos e disciplinas

Esse sistema de avaliação e acompanhamento de cursos, denominado SAAS, foi desenvolvido para atender uma demanda da Rede e-Tec Brasil (2013), mas pode ser customizado e aplicado a outros conjuntos de cursos na modalidade a distância. Desde 2010 foram realizadas cinco avaliações, caracterizando um processo de acompanhamento dos cursos que permite comparar resultados e ações na busca de melhorias na qualidade dos cursos ofertados.

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 Web possibilita que todos os atores, tanto nas instituições que oferecem cursos quanto em cada um dos polos que acolhem os encontros presenciais, acessem os questionários para as respectivas avaliações e que as respostas sejam coletadas e processadas de maneira centralizada.

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. A Figura 1 apresenta um esboço dos focos: curso, polo e disciplina e algumas dimensões consideradas no SAAS.



Figura 1: Esboço dos focos e dimensões avaliativas.

O conjunto de dimensões avaliativas do sistema foi construído em sintonia com o SINAES (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, 2013) e considera as especificidades da modalidade EaD. O SAAS permite o desdobramento de cada dimensão em tópicos que sejam flexíveis para que as avaliações atendam aos interesses e necessidades dos gestores das instituições e cursos. Também há flexibilidade para o desdobramento de cada tópico em uma ou mais questões, as quais também podem ser criadas, alteradas ou desconsideradas quando forem definidos os questionários a serem aplicados.

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. As Figuras 2 e 3 exemplificam visões para gestores da Rede e-Tec, desde um nível macro, das instituições considerando o país inteiro, como de resultados mais específicos nas diferentes regiões.

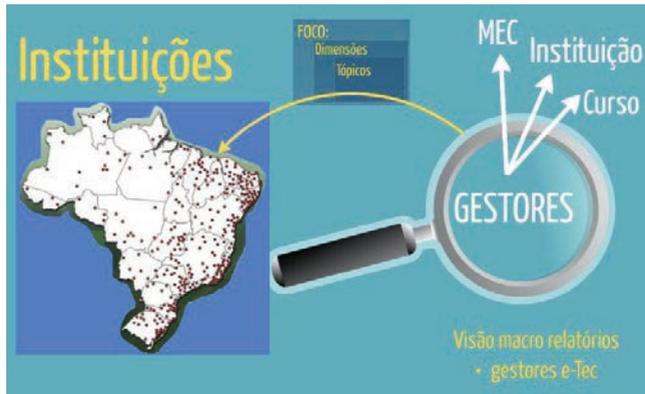


Figura 2: Resultados macros de todas as instituições no país.

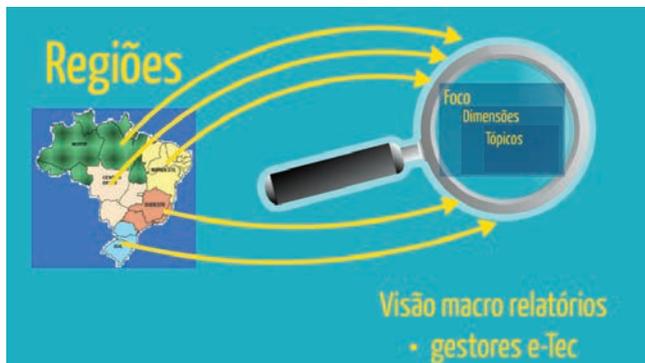


Figura 3: Resultados macros considerando diferentes regiões.

A interface de consulta permite que vários atores envolvidos, principalmente gestores, tenham diversas possibilidades de geração de relatórios, com maior ou menor nível de granularidade, considerando diferentes filtros, para monitorar indicadores adotados.

2.1 A base de dados

Para a avaliação de cada foco é importante que um determinado conjunto de avaliadores com papéis diferentes seja convidado a participar do processo. Entretanto, o questionário a ser aplicado para avaliadores que exercem um papel pode conter questões diferentes das contidas no questionário aplicado aos que exercem outro papel, embora vinculadas a uma mesma dimensão e a um mesmo tópico. Dessa forma, geram-se relatórios que relacionem os resultados em diferentes dimensões e tópicos considerando os diferentes avaliadores.

Para facilitar a montagem de formulários o sistema disponibiliza um banco de questões e um banco de questionários que podem ser ampliados ao longo do tempo. Estes acervos de questões e questionários possibilitam o registro de novas formulações e composições e, principalmente, facilitam sua reutilização. A Figura 4 apresenta uma parte do projeto de banco de dados construído para atender a essas especificidades.

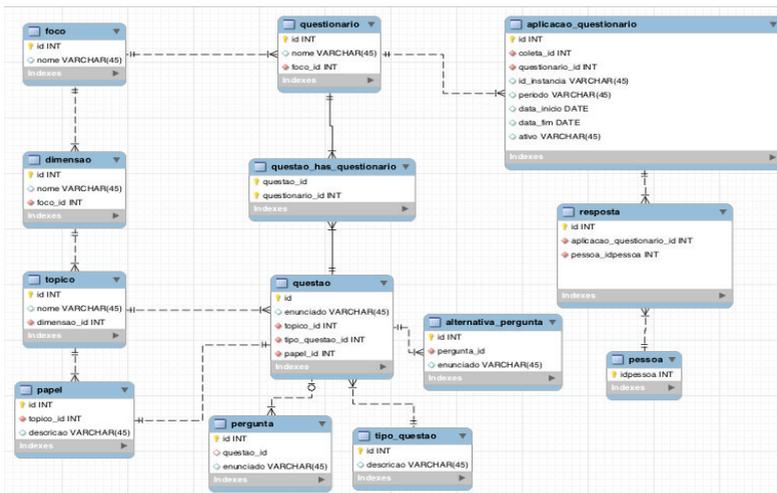


Figura 4: Projeto do banco de dados

No projeto do banco de dados (Figura 4) é possível observar o relacionamento entre as tabelas foco, dimensão, tópico e papel associados com a tabela questão. Ou seja, todo o mapeamento é fundamentado no projeto da tabela questão, que é relacionada a uma tabela de questionários. Além disso, a materialização de um questionário se dá na tabela aplicação_questionário onde acontece o seu vínculo ao curso, polo ou disciplina que será propriamente avaliada em um determinado período.

O banco de questões contém questões qualitativas - discursivas ou abertas - e questões quantitativas ou fechadas, estas últimas de escolha simples, escolha múltipla ou quadros informativos. O banco de questionários permite o registro e reutilização de diferentes versões de questionários, todas identificadas pelo foco e papel a que se destinam e pela data de uso.

3. Informação de apoio à gestão

A seguir são exemplificados alguns resultados avaliativos dos cursos ofertados pela Rede e-Tec Brasil, disponibilizando informações de suporte aos gestores em diferentes níveis de gestão: MEC, Instituição ofertante e Curso.

Primeiramente são mostrados resultados, em nível mais alto, dirigidos aos gestores do MEC com uma visão geral dos cursos em cada um dos Eixos Tecnológicos da Rede e-Tec Brasil.

Estes resultados foram extraídos do sistema de avaliação considerando:

- foco: Curso;
- dimensões avaliativas (duas): Formatação e implementação do curso e Pessoas;
- tópicos avaliativos (três): Capacitação e articulação, Currículo do curso e Projeto pedagógico;
- avaliadores (oito): estudantes, professores, tutores (presenciais e a distância), e coordenadores (polo, curso, adjunto e geral).

Em cada tópico foi selecionado um conjunto de perguntas cuja as respostas apontava para uma satisfação total. Nas Figuras 5 e 6 são mostrados os percentuais médios de satisfação em cada Eixo Tecnológico, permitindo observar se há convergência das respostas segundo a ótica particular de cada avaliador.

Por exemplo, na Figura 5 nota-se que no eixo Ambiente, Saúde e Segurança houve convergência de respostas, com percentuais variando entre 70% e 76%. Houve uma

divergência de respostas no eixo Produção Cultural e Design, com percentuais variando entre 47% e 100%. Por outro lado, na avaliação de estudantes e professores observou-se um menor percentual de satisfação (em média 66% e 71%, respectivamente) quando comparados com a avaliação de tutores presencial e a distância (em média 77% e 76%, respectivamente).

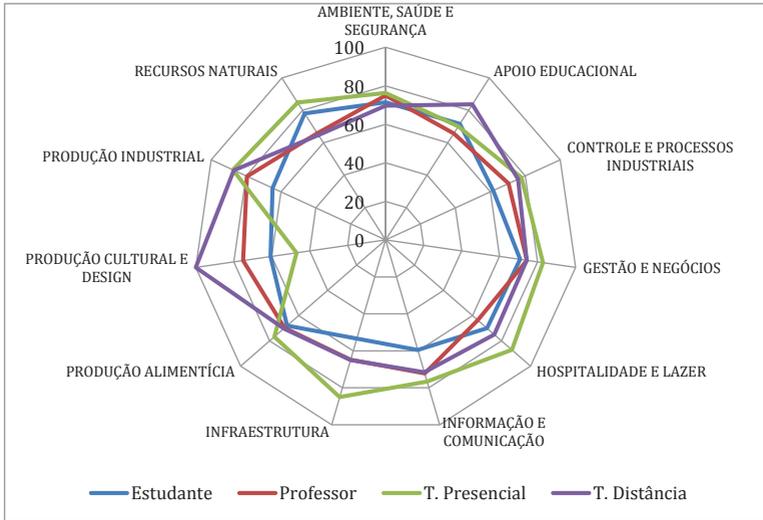


Figura 5: Corpo Pedagógico: percentuais médios de satisfação nos cursos segundo os Eixos Tecnológicos.

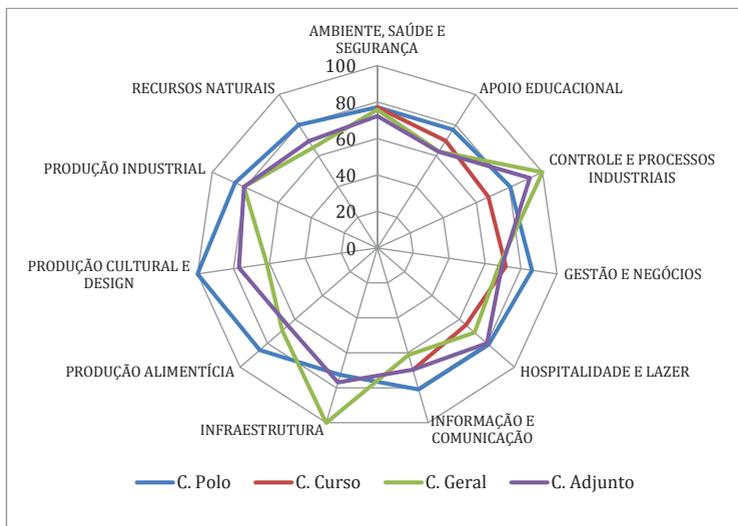


Figura 6: Corpo Gestor: percentuais médios de satisfação nos cursos segundo os Eixos Tecnológicos.

Na Figura 6 nota-se convergência na avaliação realizada pelo Corpo Gestor para o eixo Ambiente, Saúde e Segurança, com percentuais entre 72% e 77%, assim como divergência nos eixos Produção Cultural e Design, e Controle e Processos Industriais. Observa-se que em alguns eixos não houve participação do Coordenador de Curso na avaliação realizada.

Além das respostas quantitativas, o SAAS permite que o gestor acesse as opiniões registradas em forma de texto, ao final de cada tópico avaliativo. Esses registros de satisfação/insatisfação e sugestões para melhorias do curso, polo ou disciplinas permitem qualificar a análise dos resultados.

A seguir exemplificamos alguns registros textuais de estudantes em uma avaliação de curso:

- “Ter horários flexíveis de provas para alunos que trabalham e moram longe.”
- “O material didático chega ao polo após o término do módulo, isso quando chega. Isso atrapalha muito o aprendizado. Gostaria que o material didático chegasse ao polo antes do início do módulo, para que possamos acompanhar a aula.”
- “A sugestão que tenho é que haja mais aulas práticas para a melhor formação nossa.”

- “Nada a reclamar, os professores são bastante competentes e dominam os conteúdos que transferem para os alunos.”
- “Faço esta modalidade por contar com pouco horário disponível, mas me dedico o máximo que posso. Faço os trabalhos, respondo as questões sem "cola" de colegas e estudo para as provas, pois acredito que este curso mudará o meu currículo. Meu marido é técnico em eletrotécnica e seu curso mudou a nossa vida, é o que quero para mim, uma profissão. Por isso conto com a minha dedicação e de toda a equipe de ensino e suas ferramentas.”

De forma semelhante um gestor institucional (coordenador geral e adjunto) pode obter uma visão global da situação dos cursos ofertados por sua instituição, nos diferentes eixos tecnológicos. Para isto basta selecionar a Instituição Ofertante na interface do SAAS.

A seguir são mostrados resultados, em nível mais baixo de gestão, dirigidos aos coordenadores de curso, permitindo o acompanhamento da evolução do curso ao longo dos períodos de oferta, diante de resultados e ações efetivadas para melhoria da sua qualidade.

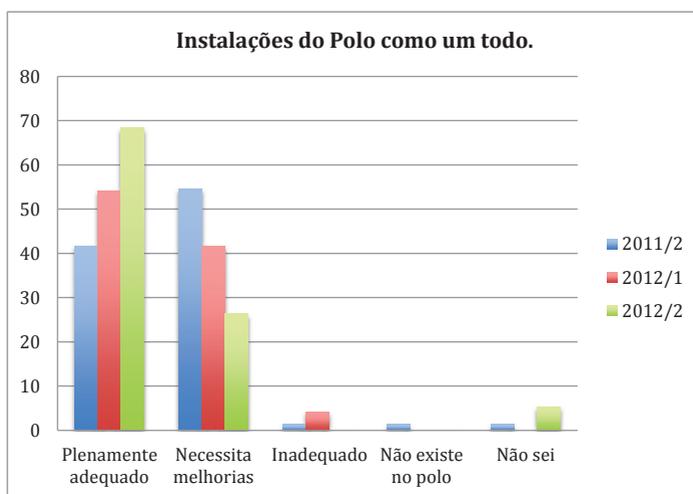


Figura 7: Avaliação da dimensão infraestrutura de polos de um curso: estudantes.

Na Figura 7 são mostradas as avaliações de polos realizadas pelos estudantes nos períodos 2011/2, 2012/1 e 2012/2. Observa-se que o percentual da resposta “plenamente adequado” cresce de 42% para 68% mostrando que o nível de satisfação com a infraestrutura do polo

aumentou à medida que foram sanados alguns problemas apontados pelos avaliadores. Isto evidencia que houve avanços na melhoria da infraestrutura dos polos.

4. Considerações

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: dimensões e tópicos.

O relacionamento de questões com as dimensões, tópicos e avaliadores permite a construção de relatórios que apontem indicadores que demandam mais atenção, assim como daqueles bem avaliados. Essa visão facilita que o gestor se posicione e mantenha o que está apresentando resultados satisfatórios, enquanto busca melhorias onde necessário.

Os resultados avaliativos obtidos pelo SAAS permitem comparações entre cursos e Eixos Tecnológicos ao longo de diferentes períodos de oferta dos cursos da Rede e-Tec Brasil. São oferecidas informações segundo a percepção dos discentes, do corpo pedagógico e do corpo gestor dos cursos. Estas informações podem servir 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 cursos pautada em **observar-avaliar-agir-reavaliar** levando a um processo contínuo de gestão.

Referências

- SINAES. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/superior/sinaes/>. Acesso em: jun de 2013.
- CISLAGHI, Renato; WILGES, Beatriz; NASSAR, Silvia Modesto; GONÇALVES, Wesley; CATAPAN, Araci Hack; OHIRA, Masanao. Sistema de acompanhamento e avaliação de cursos EaD: resultados avaliativos do AVEA, do curso, corpo discente e polo. IX Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância - ESUD. Recife, 2012.
- 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, 2013.

e-TEC. Rede e-Tec Brasil. Disponível em: <http://etecbrasil.mec.gov.br/>. Acesso: 10 maio de 2013.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - Secretaria de Educação a Distância. Referenciais de qualidade para educação superior a distância. 2007. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>> Acesso em: 15 maio 2013.

Gestão de qualidade de cursos a partir da percepção de estudantes egressos

Renato Cislaghi - UFSC – renato.cislaghi@ufsc.br

Silvia Modesto Nassar - UFSC – silvia.nassar@ufsc.br

Beatriz Wilges - UFSC – beatriz.wilges@gmail.com

Juliana Leonardi - UFSC – leonardiadm@gmail.com

Douglas Hiura Longo - UFSC – douglashiura@gmail.com

Resumo: *O objetivo desta pesquisa é implementar um modelo para gestão da qualidade de cursos com base em avaliações realizadas pelos estudantes egressos. Assim, indicadores-chave sobre a qualidade dos cursos são apresentados aos coordenadores como informações gerenciais e norteadoras. O modelo proposto é pautado por percepções de estudantes que já fizeram o curso e podem realizar comparações com as exigências do mercado de trabalho. Os egressos são considerados em quatro grupos: os que trabalham, os que trabalham e estudam, os que somente estudam e os que nem trabalham e nem estudam. Esses quatro grupos foram alinhados com à expectativa dos coordenadores em relação aos egresso obterem colocação no mercado de trabalho por um período variável de 6 a 24 meses. Ou seja, o módulo proposto atua a partir de parâmetros definidos por prévias manifestações dos coordenadores sobre suas expectativas quanto aos egressos serem absorvidos pelo mercado de trabalho. Assim, depois de um intervalo de seis meses, após a conclusão do curso, o módulo realiza o acompanhamento dos egressos durante um período de 2 anos. Os resultados desta pesquisa trazem informações significativas para apoiar a gestão quanto à melhoria do curso. Isto pode resultar em currículos de cursos mais focados e qualificados contemplando os atuais alunos do curso.*

Palavras-chave: *Acompanhamento de egresso. Apoio gerencial. Educação a distância.*

Management of the quality of courses from the perception of former students

Abstract: *The goal of this research is to develop a management model about the quality of courses based on evaluations made by former students. Thus, key indicators on the quality of courses are shown to the coordinators as management and guiding information. The proposed model is guided by the perception of students who have done the course and can make comparisons with the requirements of the labor market. The former students are distributed in four groups: those who work, those who work and study, those who just study and those who neither work nor study. These four groups were aligned with the expectations of the coordinators regarding the ability of the former students to get a placement in the labor market for a period ranging from 6 to 24 months. In other words, the proposed module operates from parameters set by previous manifestations of coordinators on their expectations of former students being absorbed by the labor market. So, after an interval of six months after completing the course, the module performs the monitoring of former students over a period of two years. The results of this research bring meaningful information to assist management in improving the course. This may result in more focused curriculum and in more qualified courses covering current students from the courses.*

Keywords: *Monitoring former students. Management support. Distance education.*

1. Avaliação de cursos para gestão de qualidade

A qualidade da educação se constitui em uma diretriz explicitada no Art. 2 §IV do Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 aprovado pela LEI Nº 13.005, em 25 de junho de 2014. Um dos norteadores da qualidade de um curso é o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) que expressa o desenvolvimento do curso de acordo com as diretrizes curriculares estabelecidas pelo MEC, considerando o perfil profissional dos concluintes. Desta forma, um estudante que obteve sua formação em um determinado curso de uma instituição de ensino pode contribuir com o curso, atualmente ofertado, e promover um processo de gestão comprometido com a qualidade e alinhamento com o mercado de trabalho.

Alguns autores mostram a necessidade do uso gerencial dos resultados avaliativos de forma a proporcionar uma reflexão do processo de ensino-aprendizagem com o objetivo de promover melhoria na qualidade dos cursos ofertados (CISLAGHI *et al.*, 2012; FRIAS e TAKAHASHI, 2002; AMARAL *et al.*, 2009 ; BRITO, 2008; MACHADO, 2010).

Cislaghi *et al.* (2012) esclarecem que, o processo de avaliação é fundamental e para que ele ocorra de forma satisfatória é indispensável a participação de todos os agentes envolvidos. Adicionalmente a utilização gerencial dos resultados por parte da coordenação complementa um conjunto de fatores críticos para o sucesso de um curso. Ainda neste contexto, é fundamental para a gestão do curso, observar os resultados e identificar possibilidades para garantir a qualidade do ensino.

Geralmente, a avaliação de cursos é direcionada aos alunos durante a frequência ao curso, isto é, durante o processo de ensino-aprendizagem (FRIAS e TAKAHASHI, 2002; AMARAL *et al.*, 2009).

Por outro lado, alguns autores apontam para que a avaliação de cursos seja realizada após a saída do curso. Por exemplo, Brito(2008) e Machado(2010) destacam que a avaliação pelos concluintes ou egressos gera informações para revitalizar ou mesmo redirecionar a oferta de cursos pela instituição.

Brito (2008) destaca a importância que o egresso tem para a instituição e a necessidade de se fazer conter sua percepção no Projeto Pedagógico de Curso (PPC). E que, a definição do perfil do concluinte é de fundamental importância na compreensão do que é esperado, ao longo de trajetória do estudante pela instituição, alcançando as competências profissionais necessárias para o exercício da profissão.

O objetivo deste trabalho é implementar um modelo de gestão da qualidade de cursos com base em avaliações feitas pelos egressos. Assim, são visualizados indicadores através de informações pautadas na percepção de estudantes inseridos no mundo do trabalho.

Este artigo está organizado da seguinte forma: na seção dois são apresentados alguns trabalhos relacionados sobre avaliação de egressos. Na seção três é apresentado o módulo de gestão de qualidade de cursos pela percepção dos egressos, bem como seus procedimentos metodológicos desta pesquisa. A seção quatro apresenta os resultados da pesquisa. E por fim, são apresentadas as conclusões e referências.

2. Trabalhos relacionados

A proposta de investigar a percepção do egresso após sua formação é uma estratégia já identificada por diversas instituições que buscam um canal aberto de diálogo com seus estudantes. Assim, a instituição percebe que é capaz de oferecer cursos com qualidade

porque possui informações relevantes sobre o mundo do trabalho a partir de seus egressos.

Entre algumas pesquisas que destacam-se o trabalho de Bardagi e Bizarro (2008), Meira e Kurcgant (2009), Lousada e Martins (2005), Machado (2010).

Nas pesquisas de Bardagi e Bizarro (2008), buscou-se conhecer a formação e as trajetórias de trabalho dos profissionais de psicologia formandos na UFRGS. Os resultados desta pesquisa convergiram ao encontro de novas diretrizes curriculares para o curso.

De acordo com Meira e Kurcgant (2009), os egressos passam por situações complexas que o levam a confrontar as competências desenvolvidas durante o curso com as requeridas no exercício profissional. Assim, eles são capazes de avaliar a estrutura pedagógica do curso e resgatar aspectos intervenientes desse processo.

Ainda segundo Lousada e Martins (2005), é de fundamental importância o planejamento e desenvolvimento de sistemas de acompanhamento de egressos como um mecanismo que permita às instituições a contínua melhoria de todo o planejamento e operação dessas organizações, particularmente do processo de ensino-aprendizagem.

Para Machado (2010), o processo de consulta aos egressos deve reunir características internas e externas de avaliação. As características internas referem-se a participação dos sujeitos que representam uma parte importante da comunidade acadêmica que, embora já tenham sido certificados, vivenciam de perto a realidade de seus cursos, com suas fragilidades e qualidades. Já nas características externas, a trajetória profissional vivida depois da formação, habilita esses ex-alunos a avaliarem a instituição com outro olhar, haja vista a experiência adquirida pelo exercício da profissão nos diferentes campos de trabalho.

Dessa forma, verifica-se a importância em coletar informações que expressem a percepção do egresso sobre o curso realizado (Módulo Egresso). Assim, após um período de conclusão do curso, é possível questionar sua opinião sobre a formação recebida, considerando sua atuação profissional. Essas informações podem servir como subsídios para tomadas de decisões contribuindo para a qualidade dos cursos e dos processos de ensino-aprendizagem.

3. Módulos de gestão de qualidade de cursos por meio de egressos

O módulo egresso faz um acompanhamento periódico dos concluintes, considerando aspectos-chave como: residência, empregabilidade, continuidade dos estudos e *feedback* para o curso:

O módulo egresso proposto foi construído para ser aplicado a partir de 6 meses de finalização do curso, em uma periodicidade semestral, ao longo de 24 meses, considerando, que o egresso possa estar em alguma das seguintes situações: a) trabalhando; b) estudando; c) nem trabalhando e nem estudando (desempregado); e d) trabalhando e estudando. Quando o egresso informa sua situação ele é direcionado a responder um questionário específico agrupado por quatro dimensões de análise.

Com o módulo proposto é possível adquirir dados e informações que favoreçam a qualidade de cursos a partir da atuação profissional dos egressos, possibilitando a verificação de estratégias adotadas pela gestão ou mesmo auxiliando na promoção de melhorias nos cursos técnicos. Desse modo, além de assegurar uma qualidade superior nos cursos em andamento, é possível obter informações sobre a trajetória do egresso com base nas avaliações realizadas por eles.

3.1 Procedimento metodológico

Esta seção descreve como a proposta do módulo foi especificada, considerando as fases de revisão da literatura, trabalhos relacionados, fonte de acesso aos dados, produção de instrumentos para investigação junto aos coordenadores gerais da instituição e coordenadores de curso na construção de meta para os cursos em relação a atuação dos egressos no mercado de trabalho. Além disso, também foram especificados os casos de uso do módulo proposto.

3.1.1 Fonte de acesso aos dados

Para construção e especificação do módulo egresso foram coletados dados sobre cursos técnicos do programa da Rede e-Tec (2015) no Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Cursos (SAAS, 2015). O módulo egresso, descrito neste artigo, foi implementado como parte do SAAS.

A Secretaria de Educação a Distância/MEC, por meio da Rede e-Tec Brasil (2015) vem desenvolvendo ações visando o aprimoramento, ampliação e consolidação da oferta de ensino técnico na modalidade a distância, na periferia das áreas metropolitanas e no interior do país. Uma das principais ações desenvolvidas é o Sistema de Acompanhamento e Avaliação do e-Tec Brasil (SAAS, 2015), que possibilita a identificação das potencialidades e fragilidades da oferta de cursos e polos. A Tabela 1 sintetiza o total de dados cadastrados no sistema SAAS em agosto de 2014.

Tabela 1 - Dados cadastrados SAAS

| Cadastro | n. |
|----------------------|-----|
| Instituição | 58 |
| Cursos | 297 |
| Coordenador de Curso | 321 |
| Coordenador Geral | 69 |
| Coordenador Adjunto | 65 |

Fonte: SAAS (agosto de 2014)

3.1.2 Instrumento para definição de expectativa de metas

Para estabelecer níveis de critérios sobre a inserção dos egressos no mundo do trabalho de forma a apoiar a gestão da qualidade dos cursos foi necessário extrair parâmetros a partir de estimativas de coordenadores. Assim, seis meses após a formação dos estudantes e durante um período de 2 anos de acompanhamento dos egressos, os coordenadores deveriam sinalizar suas expectativas quanto aos egressos serem absorvidos pelo mercado. Dessa forma, por meio de um questionário direcionado aos coordenadores gerais e de curso, solicitou-se que definissem o percentual que considerassem ideal para as seguintes situações: adequada, atenção e inadequada ao longo de 24 meses.

A pesquisa para caracterização dos indicadores de gestão foi composta por quatro questões: três objetivas que verificam junto aos coordenadores de curso e gerais a expectativa percentual, para acompanhamento do egresso para os períodos de: 6, 12, 18 e 24. E uma questão qualitativa para comentários.

O questionário on-line foi elaborado e encaminhado por correio eletrônico para todos os coordenadores de curso técnicos e coordenadores gerais de todas as instituições cadastradas no sistema SAAS e pertencentes ao programa da Rede e-Tec. Assim, com base na Tabela 1 foram enviados 321 e-mails para coordenadores de curso e 69 e-mails para coordenadores gerais das instituições. O questionário ficou disponível durante sessenta dias. Assim, obteve-se um conjunto de 59 respostas, sendo 41 coordenadores de curso e 18 coordenadores gerais. Esta amostra atingiu o tamanho mínimo

considerando uma população com 390 coordenadores, um nível de confiança de 90% e uma margem de erro de 10%.

3.1.3 Definição dos indicadores do módulo

A partir dos parâmetros e metas definidos foi necessário elaborar a especificação dos casos de uso do sistema. Considerando as cores verde, amarelo e vermelho para sinalizarem a situação do egresso como adequada, que merece atenção e inadequada, respectivamente.

A situação “adequada” informa a presença de um cenário positivo ou satisfatório, e que as condições atuais podem ser mantidas. Essa situação é determinada exclusivamente quando o egresso está trabalhando ou quando ele, além de estar trabalhando, está estudando. Já uma situação intermediária, de “atenção”, informa a presença tanto de aspectos positivos como negativos evidenciando que o curso precisa estar em “supervisão” para que não caia em cenários críticos. Essa situação é determinada quando o egresso está somente estudando. E na outra ponta, uma situação crítica caracterizada como “inadequada” informa que existem aspectos negativos, sendo necessárias ações imediatas para o bom desempenho do curso. Nessa situação, o egresso não está nem trabalhando e nem estudando.

Os resultados da pesquisa junto aos coordenadores foram relevantes porque são capazes de sintetizar em valores percentuais para cada situação (adequada, atenção e inadequada). Considerando ainda, um período de 24 meses de acompanhamento, iniciado 6 meses após a formação dos estudantes. Assim, esse período poderia ser suficiente para que o egresso estivesse vinculado a um emprego. Sendo assim, o Quadro 1 apresenta os indicadores com a média dos valores percentuais estimados de acordo com os coordenadores.

Quadro 1: Resultado em percentuais dos indicadores pelos coordenadores

| Situação | ADEQUADA | | | | ATENÇÃO | | | | INADEQUADA | | | |
|-----------------------|---|--------------|--------------|--------------|---|--------------|--------------|--------------|---|--------------|--------------|--------------|
| Perguntas da pesquisa | 1) Qual sua expectativa de percentual mínimo de egressos que consigam uma colocação no mundo do trabalho, para cada um dos seguintes períodos: | | | | 2) Qual o percentual máximo de egressos que se encontrem somente Estudando, para cada um dos seguintes períodos: | | | | 3) Qual o percentual máximo de egressos que se encontrem desempregados, para cada um dos seguintes períodos: | | | |
| | Até 06 meses | Até 12 meses | Até 18 meses | Até 24 meses | Até 06 meses | Até 12 meses | Até 18 meses | Até 24 meses | Até 06 meses | Até 12 meses | Até 18 meses | Até 24 meses |
| Valores Percentuais | 30% | 40% | 50% | 55% | 35% | 35% | 30% | 30% | 35% | 30% | 25% | 20% |

Assim, em uma situação “adequada”, os coordenadores consideraram que, em seis meses após o término do curso, pelo menos 30% dos egressos estejam trabalhando ou trabalhando e estudando; em doze meses, pelo menos 40% dos egressos estejam vinculados no mundo trabalho e assim sucessivamente. Já em uma situação de “atenção” os coordenadores consideraram um índice menor ou igual a 35%, entre seis a doze meses para os egressos que se encontram somente estudando, após a conclusão do seu curso; e um índice menor ou igual a 30% entre dezoito e vinte e quatro meses. E por fim, os coordenadores consideraram uma situação “inadequada” um índice maior ou

igual a 35% nos primeiros seis meses, para egressos que não estejam trabalhando e nem estudando, após a conclusão do seu curso.

4. Resultados gerais e discussões sobre os egressos

Esta seção apresenta de forma resumida alguns resultados comparativos do módulo egresso. Os resultados apresentados ilustram avaliações aplicadas no período de 2014/2, caracterizando seis meses de conclusão do curso. Neste módulo, os egressos são considerados em quatro grupos: trabalhando; estudando; trabalhando e estudando; e nem trabalhando nem estudando.

Inicialmente o sistema questiona os egressos quanto sua ocupação atual. Os resultados dessa questão na coleta de 2014/2, para formandos de 2013/2, são apresentados na Figura 1.



Figura 1 – Distribuição percentual da ocupação dos egressos após seis meses.

Dentre os cinco tópicos do módulo egresso cada grupo (trabalhando, trabalhando e estudando, estudando e nem trabalhando e nem estudando) respondeu um conjunto de questões específicas. A seguir ilustra-se o tópico “Feedback para o curso” por meio da questão sobre a avaliação da capacitação profissional recebida no curso.

4.1. Resultados para o grupo trabalhando

A avaliação da capacitação profissional recebida pelos egressos que estão trabalhando é apresentada na Figura 2.

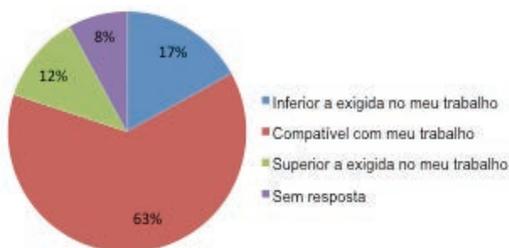


Figura 2 – Capacitação recebida pelos egressos que estão trabalhando

Dos 323 respondentes que estão trabalhando, a maioria (63%) avaliou a capacitação profissional recebida como sendo compatível com seu trabalho. Apenas 12% afirmaram ser superior a exigida no seu trabalho. E 17% informaram que a capacitação recebida foi inferior a exigida no ambiente de trabalho.

4.2. Resultados para o grupo trabalhando e estudando

A mesma questão sobre a capacitação profissional recebida pelos egressos que estão trabalhando e estudando é apresentada na Figura 3.

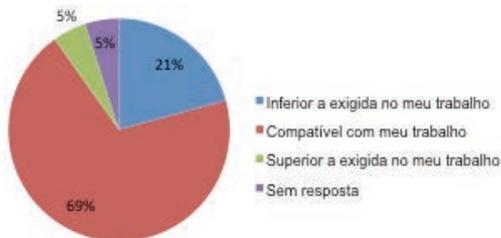


Figura 3 – Capacitação recebida pelos egressos que estão trabalhando e estudando

Entre 242 respondentes que estão trabalhando e estudando, a maioria (70%) avaliaram a capacitação profissional recebida como sendo compatível com seu trabalho. Apenas 5% afirmaram ser superior a exigida no seu trabalho. E 21% informaram que a capacitação recebida foi inferior a exigida no ambiente de trabalho.

4.3. Resultados para o grupo estudando

A mesma questão sobre a capacitação profissional recebida pelos egressos que estão somente estudando é apresentada na Figura 4.

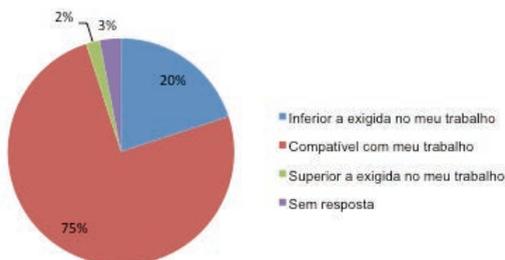


Figura 4 – Capacitação recebida pelos egressos que estão estudando

Dos 89 respondentes que estão estudando, a maioria (75%) avaliou a capacitação profissional recebida como sendo compatível com o mundo do trabalho. Apenas 3% afirmaram ser superior a exigida no mundo do trabalho. E 20% informaram que a capacitação recebida foi inferior a exigida no mundo do trabalho.

4.4. Resultados para o grupo nem trabalhando e nem estudando

A mesma questão sobre a capacitação profissional recebida pelos egressos que estão trabalhando e estudando é apresentada na Figura 5.



Figura 5 – Capacitação recebida pelos egressos que não estão trabalhando e nem estudando

Dos 48 respondentes que estão trabalhando e estudando, a maioria (65%) avaliou a capacitação profissional recebida como sendo compatível com o mundo do trabalho. Apenas 2% afirmaram ser superior a exigida no seu trabalho. E 29% informaram que a capacitação recebida foi inferior a exigida no ambiente de trabalho.

4.5. Comentários dos egressos para melhorar o curso

Nesta seção são apresentados comentários para melhorar os cursos a partir da percepção dos estudantes egressos dos diferentes grupos – trabalhando, estudando, trabalhando e estudando, e nem trabalhando nem estudando:

- *"Mais aulas práticas para adquirir conhecimento na área do curso".*
- *"Em relação ao questionamento do feedback, a formação prática, apesar de estar adequada ao compromisso do curso, não que ela fosse insuficiente, mas deveria melhorar, como por exemplo: montar uma empresa virtual e, mesmo a distância e/ou presencial, colocar em prática os ensinamentos técnicos contábeis, administrativos, financeiros, etc. para fixar o aprendizado".*
- *"É necessário ajuda da instituição para arrumar um estágio para os alunos se colocarem no mercado".*
- *"Tutores mais qualificados e programas atuais, aulas laboratoriais com tutores presenças para prática do aprendizado".*
- *"Deve-se considerar o que o mercado de trabalho está exigindo de um profissional para adaptar o curso, inclusive no ensino prático".*
- *"Ressalto a importância das aulas práticas, para que haja uma aprendizagem significativa, pois é imprescindível relacionar a teoria com a prática. Sugiro que as aulas práticas sejam valorizadas e que sejam mais praticadas. Comentei isso, pois quando cursei o Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática. As aulas práticas eram pouco ofertadas".*

4.6. A interface de acompanhamento dos egressos

A interface elaborada para o acompanhamento dos egressos em relação as turmas que finalizaram o curso é apresentada em um painel (Figura 6). Este painel pode ser visualizado por todos os coordenadores dos cursos respectivos.

| Estratificação | Tempo após conclusão do curso | | | |
|--|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | 6 meses (Início de 2014/2) | 12 meses (Início de 2015/1) | 18 meses (Início de 2015/2) | 24 meses (Início de 2016/1) |
| Técnico em Logística | | | | |
| Técnico em Análises Clínicas | | | | |
| Técnico em Alimentos | | | | |
| Técnico em Agroindústria | | | | |
| Técnico em Eletrotécnica | | | | |
| Técnico em Cafeicultura | | | | |
| Técnico em Controle Ambiental | | | | |
| Técnico em Serviços Públicos | | | | |
| Técnico em Meio Ambiente | | | | |
| Técnico em Manutenção e Suporte em Informática | | | | |
| Técnico em Informática para Internet | | | | |
| Técnico em Informática | | | | |
| Técnico em Edificações | | | | |
| Técnico em Segurança do Trabalho | | | | |
| Técnico em Eletroeletrônica | | | | |
| Técnico em Automação Industrial | | | | |
| Técnico em Açúcar e Alcool | | | | |

Figura 6 – Painel de acompanhamento por curso

Como este módulo possui uma coleta de dados com periodicidade semestral, e busca acompanhar a trajetória dos egressos durante vinte e quatro meses após a

conclusão do curso, atualmente foi possível observar apenas os dados referentes aos primeiros seis meses de conclusão do curso. Essa interface do acompanhamento dos egressos permite analisar e acompanhar os egressos tanto por cursos como pelos eixos (Figura 7).

| Estratificação | Tempo após conclusão do curso | | | |
|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | 6 meses (início de 2014/2) | 12 meses (início de 2015/1) | 18 meses (início de 2015/2) | 24 meses (início de 2016/1) |
| Segurança | | | | |
| Controle e Processos Industriais | | | | |
| Produção Industrial | | | | |
| Ambiente e Saúde | | | | |
| Gestão e Negócios | | | | |
| Informação e Comunicação | | | | |
| Recursos Naturais | | | | |
| Produção Alimentícia | | | | |
| Infraestrutura | | | | |

Figura 7 – Painel de acompanhamento por eixo

A legenda dos painéis das Figuras 6 e 7 são definidas pelas situações: adequada - os egressos estão trabalhando ou trabalhando e estudando sinalizados em verde; atenção - os egressos estão somente estudando sinalizado em amarelo; inadequada - os egressos não estão nem trabalhando e nem estudando, sinalizado em cinza - duas situações muito próximas ou todas as situações mencionadas muito similares (portanto, inconclusivo); e branco – quando não existem informações, isto é, não houve respondentes.

5. Considerações finais

Quanto às expectativas de inserção no mundo do trabalho observou-se que 56% dos egressos estão trabalhando, 8% estão estudando, e 4% estão desempregados. Estes percentuais atendem aos indicadores apontados pelos coordenadores gerais e de cursos das instituições ofertantes.

Na avaliação sobre a capacitação profissional recebida ser compatível com o mundo do trabalho o percentual variou de 63% a 75% dos egressos. No entanto, observou-se um percentual que varia de 17% a 29% onde os egressos apontam para a necessidade de tornar o curso mais compatível com o mundo do trabalho.

Estes dois resultados, dentre os muitos que podem ser obtidos, no módulo egresso mostram que acompanhar o concluinte traz informações altamente significativas para apoiar a gestão quanto à melhoria do curso. Isto pode resultar em currículos de cursos mais focados e qualificados contemplando os atuais alunos do curso em avaliação.

Todos os resultados do módulo egresso podem ser obtidos por meio de consultas on-line tanto em máquinas desktops, quanto em dispositivos móveis como smartphones ou tablets. A atual versão do módulo foi planejada para gerar resultados de avaliações sobre a referência geográfica do polo. Assim, ícones no mapa do Brasil nas cores verde representam resultados satisfatórios no polo, amarelo resultados que merecem atenção, vermelho resultados que necessitam ser revistos urgentemente. Os resultados apresentados neste formato mais intuitivo permitem uma flexibilidade e uma leitura mais dinâmica. A flexibilidade se encontra na possibilidade de gerar consultas de interesse e realizar as análises até mesmo em modo off-line, e dinâmico porque é capaz de sintetizar qualquer resultado das avaliações no contexto georreferenciado.

Este módulo egresso é perfeitamente aplicável aos egressos de cursos presenciais. Finalmente, as instituições educacionais devem buscar a qualidade, a

conscientização e o comprometimento no processo avaliativo de tal forma que os resultados possam ser utilizados para apoiar as ações para a melhoria contínua dos cursos e do processo de ensino-aprendizagem.

Referências bibliográficas

- AMARAL, M. Antonio; ASSIS, Kleine K.; BARROS, Gilian C. Avaliação na EaD: contextualizando uma experiência do uso de instrumentos com vistas à aprendizagem. IX Congresso Nacional de Educação - EDUCERE III encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. Out. 2009. Disponível em: http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3259_1706.pdf
- BARDAZI, Marucia P.; BIZARRO, Lisiane. Avaliação da formação e trajetória profissional na perspectiva de egressos de um curso de Psicologia. *Psicologia Ciência e Profissão*, V. 28, N. 2, p.304-315, 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/pcp/v28n2/v28n2a07>
- BRITO, Marcia R. F. de. O SINAES e o ENADE: da concepção à implantação. Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 13, n. 3, p. 841-850, nov. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/aval/v13n3/14.pdf>.
- CISLAGHI, Renato; WILGES, Beatriz; NASSAR, Silvia Modesto; GONÇALVES, Wesley; CATAPAN, Araci Hack; OHIRA, Masanao. Sistema de acompanhamento e avaliação de cursos EaD: resultados avaliativos do AVEA, do curso, corpo discente e polo. IX Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância - ESUD. Recife, 2012.
- FRIAS, Marcos A.; TAKAHASHI, Regina T. Avaliação do processo ensino-aprendizagem: seu significado para o aluno de EM de enfermagem. *Rev. Esc. Enferm. USP* 2002; 36(2): 156-63. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v36n2/v36n2a07.pdf>
- LOUSADA, Ana Cristina Z.; MARTINS, Gilberto de A. Egressos como fonte de informação à gestão dos cursos de Ciências Contábeis. *Revista Contabilidade & Finanças*, V.16, N.37, Jan./Apr. 2005. http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-70772005000100006&script=sci_arttext
- MACHADO, Geraldo Ribas. Perfil do egresso da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Tese de doutorado em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do SUL - UFRGS. Porto Alegre, 2010. <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/24186/000744974.pdf?sequence=1>
- MEIRA, Dyrce D. M.; KURCGANT, Paulina. Avaliação de curso de graduação segundo egressos. *Revista Escola de Enfermagem da USP*, V. 43, N. 2, p. 481-485, 2009. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n2/a31v43n2.pdf>
- REDE e-Tec Brasil. Disponível em: <http://redeetec.mec.gov.br/>. Acesso: 10 jan. de 2015.



SISTEMA PARA AVALIAÇÃO E GESTÃO DE CURSOS EAD

Renato Cislaghi, Silvia Nassar, Beatriz Wilges, Juliana Leonardi

*renato.cislaghi@ufsc.br, silvia.nassar@ufsc.br, beatriz.wilges@gmail.com,
leonardiadm@gmail.com*

Resumo

Referenciais de qualidade para projetos de cursos na modalidade a distância devem compreender categorias que envolvam desde aspectos pedagógicos, recursos humanos, infraestrutura até o planejamento e execução de um curso. Neste sentido, a avaliação assume um papel relevante para o curso, desde que atenda aos seguintes atributos: utilidade, flexibilidade, sistematização, valoração e gestão. Desta forma, avaliações por meio de um sistema Web implicam em processos sistematizados e devem fornecer resultados de forma ágil, clara e prática para a atuação gerencial. Este artigo apresenta o Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Cursos (SAAS) baseado nestes princípios. Este sistema é composto por módulos de avaliação, de egressos e de evasão, além da identificação do perfil dos estudantes ingressantes. Assim, ele é capaz de levantar potencialidades e fragilidades dos cursos e do processo de ensino-aprendizagem. Os resultados avaliativos disponibilizam informações para subsidiar a coordenação geral da Rede e-Tec na condução das questões envolvendo políticas e alocação de recursos técnicos e financeiros, mas também oferece apoio à gestão dos cursos pelas instituições ofertantes na busca de melhorias contínuas.

Palavras-chave: Avaliação. Acompanhamento. Gestão de cursos. Educação a distância.

Abstract

Quality benchmarks for the design of distance education courses should include categories that must involve from pedagogical aspects, human resources, and infrastructure to the planning and execution of a course. In this sense, the evaluation plays an important role for the course, provided that it meets the following attributes: utility, flexibility, organization, evaluation and management. Thus, evaluations in a Web system imply systematic processes and must provide results in a quick, clear and practical way to management activities. This paper presents the Course Evaluation and Monitoring System (CEMS) based on these principles. This system consists of evaluation, graduates and evasion modules, in addition to the profile identification from new students. Thus it is able to raise the potentialities and weaknesses from the courses and the teaching-learning process. The evaluation results provide information to support the main coordination from the e-Tec Network in driving issues involving policies and allocation of technical and financial resources, they also provide support to the management of courses in offering institutions that are looking for continuous improvement.

Keywords: Evaluation. Monitoring. Course Management. Distance education.

1 Introdução

Os recursos atuais de informática permitem atividades de planejamento e acompanhamento de cursos apoiados em sistemas computacionais, que possam disponibilizar informações avaliativas para a gestão. Assim, é possível a tomada de decisões mais efetivas e prioritárias em função de indicadores avaliativos. Por exemplo, os indicadores referentes aos diferentes recursos utilizados nos cursos podem apresentar evidências de necessidade de atenção em alguns cursos e também mostrar que em outros o funcionamento é adequado. Isso viabiliza uma forma de comunicação e compartilhamento de conhecimento entre diferentes cursos para que os gestores possam intervir e entender melhores práticas de gestão.

De acordo com Romiszowski (2004) a avaliação, em sentido útil, envolve clara definição de objetivos, critérios básicos e específicos, procedimentos adequados, de forma que o resultado sirva para a melhoria do objeto da avaliação e a tomada de decisões. A avaliação deve procurar responder questões centrais para saber se algo é bom, que critérios utilizar para os resultados pretendidos, como ajudar as pessoas a determinar se são boas no que estão fazendo. E, para que isso dê resultado prático, a avaliação precisa ser bem definida no contexto e desenvolvida apropriadamente.

Sobrinho (2002) salienta que, dentre outros princípios, a avaliação precisa ser flexível, porque a avaliação na educação opera em realidade viva, plural, contraditória e em permanente mudança. Ser flexível dá margens para adaptar-se, atualizar-se e desenvolver-se enquanto processo dinâmico.

Saraiva (1995) explica que a avaliação na Educação a Distância (EaD) se caracteriza como um processo sistemático de levantamento e interpretação de informações capazes de fundamentar um julgamento de mérito e valor de um objeto, com o propósito de mantê-lo, melhorá-lo ou substituí-lo.

Oliveira (2006) acrescenta que, na EaD, a avaliação é pensada enquanto sistema. Isto é, ela compõe o sistema de EaD conjuntamente com os sistemas de gestão, sistema de tutoria (acompanhamento e apoio ao estudante), sistema de comunicação e tecnologia, sistema de elaboração de material didático (impresso, mídias, hipertexto, digital, etc.), permitindo assim, que se avalie a proposta curricular e o impacto socioeducacional dos cursos oferecidos.

Para Azevedo (2010), a avaliação precisa ser vista como um instrumento de gestão da qualidade das instituições de ensino e que corresponda a um processo desejado em que todos participem em uma perspectiva de aprendizagem permanente.

Segundo esses autores, a avaliação pode ser caracterizada pelos seguintes atributos: utilidade, flexibilidade, sistematização, valoração e gestão. Deve ocorrer, sempre que necessário, em função de objetivos claros, e servir para orientar a gestão de cursos, bem como melhorar seus processos internos de aprendizagem.

É com este ideal que o Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Cursos (SAAS) procura realizar suas avaliações, mantendo uma periodicidade constante no levantamento de dados, via sistema Web, com processos sistematizados e apresentando seus resultados de forma clara e prática para a atuação gerencial. Esse sistema Web possibilita que todos os atores, tanto nas instituições que oferecem cursos quanto em cada um dos polos que acolhem os encontros presenciais, acessem os questionários para as respectivas avaliações e que as respostas sejam coletadas e processadas de maneira centralizada.

Este artigo está organizado da seguinte forma: a segunda seção apresenta o Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Cursos (SAAS), a terceira seção mostra a arquitetura do



SAAS, a quarta seção apresenta exemplos de resultados do SAAS e a quinta seção traz considerações sobre o sistema para avaliação e gestão dos cursos na modalidade EaD.

2 Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Cursos (SAAS)

A Rede e-Tec Brasil (2015) vem desenvolvendo ações visando o aprimoramento, ampliação e consolidação da oferta de ensino técnico na modalidade a distância, na periferia das áreas metropolitanas e no interior do país. Uma das principais ações desenvolvidas é o Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Cursos para a Rede e-Tec Brasil (SAAS).

O SAAS oferece um processo de operacionalização de acompanhamento e avaliação que abrange todos os cursos técnicos oferecidos pela Rede e-Tec, com o objetivo de levantar potencialidades e fragilidades dos cursos e do processo de ensino-aprendizagem.

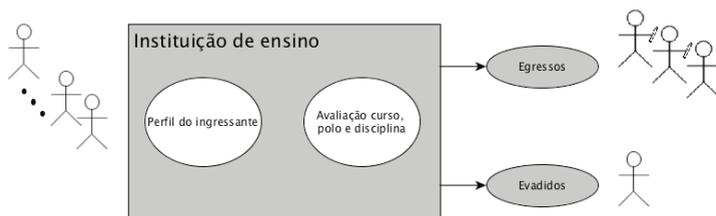
O SAAS foi desenvolvido com base em três princípios: flexibilidade para suportar adequadamente às variações nas demandas; abrangência na coleta e agilidade nos resultados; e transparência ou democratização no acesso aos resultados. Todos os avaliadores podem ter acesso a todos os resultados quantitativos, podendo avaliar a situação do seu polo ou curso em relação a outros polos e cursos. Ou, ainda, resultados referentes a uma disciplina e compará-la com o conjunto de disciplinas de um curso ou com o conjunto de disciplinas oferecidas pela instituição.

Além de subsidiar a coordenação geral da Rede e-Tec Brasil com informações em nível macro, o SAAS permite aos gestores das instituições ofertantes de cursos realizarem avaliações “*just in time*”, pois a coleta de dados é on-line. Assim como os relatórios avaliativos também são obtidos por meio de consulta on-line. Estas características permitem a flexibilidade na coleta de dados, pois um gestor pode avaliar seu curso, disciplinas e polos periodicamente. E, quando necessário, pode gerar relatórios avaliativos para subsidiar a interlocução com os diferentes níveis de gestão como, por exemplo: diretorias SETEC/MEC, coordenação Institucional, coordenação do Curso e, naturalmente, parceiros nas esferas estadual e municipal.

Os resultados avaliativos fornecem informações para subsidiar a coordenação geral da Rede e-Tec Brasil na condução das questões envolvendo políticas e alocação de recursos técnicos e financeiros, mas também podem apoiar a gestão dos cursos nas instituições ofertantes para a busca de melhoria contínua. E, adicionalmente, permite que as instituições tenham uma visão prévia da sua situação frente aos critérios adotados pelas avaliações regulatórias, os quais determinam os requisitos para a abertura e manutenção de polos, aprovam a reedição de cursos e respectivos orçamentos.

Nos quatro anos de desenvolvimento foi possível implementar cumulativamente várias estratégias, onde são coletados dados desde a entrada dos estudantes até sua saída da instituição de ensino (Figura 1). Este sistema permite identificar, acompanhar e avaliar seus focos de interesse de forma sistemática. Assim, o SAAS faz a identificação dos estudantes no questionário socioescolar e acompanha sua trajetória nos módulos evasão e egressos. Além disso, a instituição é acompanhada em seu processo de ensino-aprendizagem pelas avaliações de curso, polo e disciplina, realizadas por seus respectivos módulos.

Figura 1 - Acompanhamento e Avaliação do Processo de Ensino-Aprendizagem



Em um primeiro momento o estudante responde às questões do questionário Socioescolar que permite conhecer o **perfil dos ingressantes** dos cursos. E, assim, podem ser tomadas medidas para suprir algumas dificuldades reais dos estudantes como, por exemplo: as atividades presenciais devem considerar a existência de estudantes que trabalham e residem longe do polo; ou ainda, o tipo de transporte utilizado regularmente para chegar ao polo, considerando a possibilidade de viabilizar um micro-ônibus ou ônibus, se for o caso.

Durante o período de sua formação os estudantes, juntamente com o corpo pedagógico e os gestores institucionais, fazem uma ampla **avaliação** do processo de ensino-aprendizagem envolvendo as **disciplinas**, os **polos** e o **curso**, permitindo aos gestores a troca de experiências frente às soluções encontradas para as fragilidades detectadas na avaliação. Por exemplo, na avaliação do polo pode-se obter informações sobre os horários de funcionamento da biblioteca do polo possibilitando atender àqueles que trabalham.

Quando o estudante obtém sua certificação é então considerado um **egresso** do curso. E nesta condição faz a avaliação da formação recebida e informa à instituição sobre sua condição frente ao mundo do trabalho. Isto permite à instituição promover o desenvolvimento econômico formando técnicos qualificados às necessidades locais ou regionais.

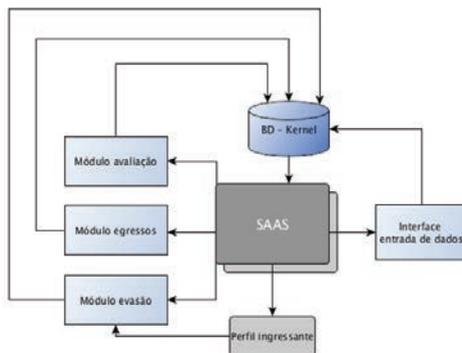
Outra questão relevante para o acompanhamento é a **evasão** nos cursos. Assim, os estudantes que estiverem em situação de risco de abandonar o curso podem receber atenção especial para promover sua permanência. Este módulo, atualmente em fase final de desenvolvimento, será disponibilizado brevemente.

Pode-se dizer que as informações disponibilizadas pelo SAAS buscam efetivamente apoiar a gestão no sentido de promover a qualidade dos cursos da Rede e-Tec.

3 Arquitetura do SAAS

O SAAS é composto por três módulos: avaliação, egressos e evasão. Além disso, existe uma interface desenvolvida para entrada dos dados no sistema. Os dados recebidos por essa interface representam o conjunto de informações que cada instituição possui de: estudantes (nome, e-mail, cpf, entre outras informações), professores, tutores e coordenadores. Tanto estes dados como o resultado produzido por cada módulo são armazenados na estrutura do banco de dados – BD *kernel* do sistema.

Figura 2 - Arquitetura do SAAS



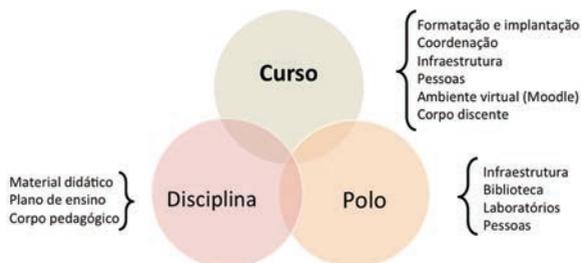
3.1 Perfil dos ingressantes

O SAAS mantém um histórico de todos os estudantes que ingressam nos cursos técnicos vinculados às instituições que ofertam cursos da Rede e-Tec. Este histórico é definido pelo questionário Socioescolar que tem sido aplicado semestralmente desde 2013/2. O estudante responde às questões deste questionário somente uma vez, logo ao iniciar o curso. Nele são consideradas quatro dimensões complementares: características pessoais; características familiares; características escolares; e outras.

3.2 Módulo avaliação

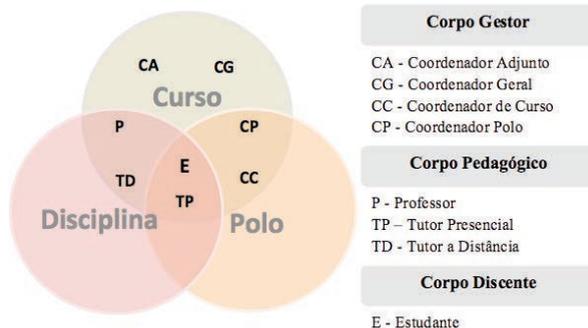
Este módulo foi desenvolvido em sintonia com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior instituído em 2006 (SINAES, 2015), porém observando as especificidades da modalidade EaD. Foram definidos três focos, distintos e complementares: curso, polo e disciplina. Cada foco abrange um conjunto de dimensões avaliativas que, por sua vez, são compostas por tópicos com questões específicas. A Figura 3 apresenta uma visão geral dos focos e dimensões do Módulo Avaliação.

Figura 3 - Focos e dimensões do módulo avaliação



A Figura 4 apresenta o perfil dos avaliadores e quais focos avaliam no módulo avaliação. Para cada um desses avaliadores foram concebidos questionários com perguntas específicas que permitem avaliar disciplinas, polos e cursos.

Figura 4 - Avaliadores e respectivas participações



a) Avaliação do curso

Os cursos são avaliados em cinco dimensões que se desdobram em um total de 19 tópicos e suas questões específicas conforme o perfil do avaliador. As dimensões são: formação e implantação do curso, coordenação/gestão, infraestrutura, recursos humanos/pessoas, ambiente virtual de ensino-aprendizagem e corpo discente. Por exemplo, no caso da dimensão formação e implantação são avaliados os seguintes tópicos: projeto pedagógico, currículo, articulação com outros programas, carga horária e atividades presenciais.

b) Avaliação do polo

Os polos são avaliados em quatro dimensões que se desdobram em um total de 10 tópicos e suas questões específicas conforme o perfil do avaliador. As dimensões são: infraestrutura, biblioteca, laboratórios e recursos humanos. No caso da infraestrutura são considerados os seguintes tópicos: instalações físicas, recursos tecnológicos, disponibilidade de equipamentos e horários de funcionamento do polo.

c) Avaliação da disciplina

As disciplinas são avaliadas em três dimensões que se desdobram em um total de 11 tópicos e suas questões específicas conforme o perfil do avaliador. A dimensão material didático abrange os seguintes tópicos: frequência de uso, conteúdo e forma, e avaliação global do material didático.

3.3 Módulo egressos

O módulo egressos visa levantar dados e informações da atuação profissional dos egressos no mundo do trabalho, após a obtenção da certificação. A coleta de dados tem uma

periodicidade semestral, e busca acompanhar a trajetória dos egressos durante vinte e quatro meses após a conclusão do curso.

Conhecer o perfil do egresso é de fundamental importância na compreensão de como deve ser o processo de ensino-aprendizagem ao longo de sua trajetória na instituição de ensino, alcançando as competências profissionais necessárias para o exercício da profissão. Este módulo considera que o egresso pode estar inserido no mundo do trabalho por meio de quatro dimensões distintas: a) Trabalhando; b) Estudando; c) Nem trabalhando e nem estudando (desempregado); e d) Trabalhando e estudando. Cada dimensão se desdobra em tópicos com questões específicas. Os tópicos das dimensões são: 1. Residência; 2. Empregabilidade; 3. Continuidade dos Estudos; e 4. *Feedback* para o Curso.

3.4 Módulo evasão

O módulo evasão está em fase de construção e será alimentado com informações do módulo avaliação e do questionário sobre o perfil dos estudantes ingressantes na Rede e-Tec (Questionário socioescolar). Este módulo informará aos coordenadores de cursos, através de indicadores, quais ofertas apresentam uma possibilidade maior de evasão. Assim, será possível apoiar os coordenadores nas ações e iniciativas de prevenção do abandono discente ao curso.

3.5 BD – *Kernel* do sistema

O *kernel* de aquisição de dados refere-se à estrutura do banco de dados do sistema. Nele são registradas as informações de estudantes, professores, tutores, coordenadores de curso, polo e institucional. Além disso, os dados produzidos pelos módulos do SAAS são também armazenados no *kernel* do sistema. Os dados de cadastros devem ser permanentemente atualizados pela instituição para que todos os envolvidos possam acessar e responder os questionários dos módulos que compõem o SAAS. O *kernel* é composto por diferentes estruturas para entrada de dados via interface, webservice e upload de planilhas em formato csv. A utilização do AVA Moodle também representa uma fonte de dados para envio ao SAAS, via webservice, e é uma alternativa para as instituições, uma vez que é sabido que existe certa resistência às repetitivas solicitações de dados por parte de órgãos governamentais. O uso de planilhas é outra opção facilitadora neste sentido.

3.6 Recursos visuais

Os resultados podem ser apresentados em formatos visuais e permitem uma identificação e análise mais clara e pontual. Assim, o sistema permite a exibição dos resultados em gráficos de setores, mapas do Google pelo navegador, ou mapas do Google pelo aplicativo do Google Earth. O formato de exibição dos resultados é gerado quando os ícones da Figura 5 são acionados ao lado de cada questão.

Figura 5 - Ícones dos recursos visuais





Os resultados apresentados no mapa tanto pelo navegador quanto pelo aplicativo caracterizam os polos de todos os cursos da Rede e-Tec distribuídos no Brasil. No mapa são utilizados pontos com as cores verde, amarelo, vermelho, branco e cinza. Os pontos verdes representam polos onde os estudantes informaram que a situação é positiva. Os pontos em amarelo evidenciam polos que merecem atenção. Os pontos vermelhos são os polos onde a maior parte dos estudantes informou que existem carências. Os pontos em branco são os polos dos quais não existem informações sobre as avaliações da questão analisada. Os pontos em cinza caracterizam situações de impasse, ou seja, não foi possível definir a situação do polo entre as cores verde, amarelo e vermelho porque não há predominância relevante nas respostas dadas à questão analisada.

4 Exemplos de relatórios gerenciais do SAAS

Os resultados apresentados nesta seção objetivam ilustrar alguns aspectos avaliados nos cursos da Rede e-Tec, durante o ano de 2014.

4.1 Resultados gerais sobre os ingressantes

De maneira geral, os dados do perfil dos ingressantes mostram que os estudantes do sexo feminino apresentam um percentual um pouco maior do que o masculino. Um pouco menos da metade dos estudantes são solteiros. Em torno de 25% somente estuda. E entre os que trabalham em torno 33% são servidores públicos e 30% trabalham na empresa privada. Aproximadamente 40% dos ingressantes é responsável pela renda familiar, e 70% não tiveram experiência em cursos na modalidade EaD. Estas características diferem-se do perfil dos estudantes de cursos técnicos presenciais e devem ser consideradas no projeto político pedagógico e na implementação de um curso na modalidade a distância.

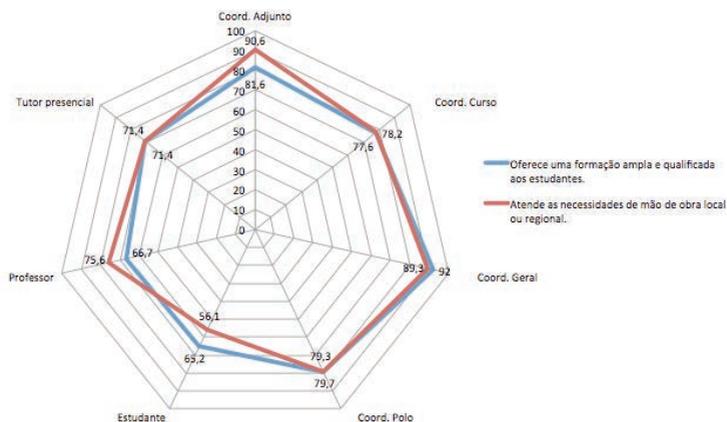
Os motivos que levam os estudantes ingressantes a realizar um curso técnico são, principalmente, a preparação para o mercado de trabalho. Além disso, eles esperam que sua condição financeira seja melhor após a formação. Quando eles entram no curso técnico cerca de 60% estão trabalhando com uma relação forte ao curso que está sendo realizado.

4.2 Resultados gerais da avaliação de cursos

A Figura 6 apresenta os resultados sobre a dimensão formatação e implantação mostrando: se o curso oferece uma formação ampla e qualificada aos estudantes, e se atende às necessidades de mão de obra local ou regional.

É possível perceber que os gestores tendem a uma avaliação mais positiva do que os estudantes, tutores e professores. No que se refere à formação ofertada e ao atendimento da mão de obra local, os estudantes apontaram um percentual menor que a avaliação dada pelo corpo gestor (coordenadores) e pedagógico (professor e tutor).

Figura 6 - Avaliação da dimensão formação e implantação (2014/2)



4.3 Resultados gerais da avaliação de polos

Segundo Cislighi et al. (2014), pesquisas sobre a avaliação de polos têm sido essenciais 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, infraestrutura do polo e a disponibilização de recursos materiais, entre outros.

Os resultados observados na Figura 7 apresentam dados gerais da avaliação dos polos em relação à infraestrutura. Essa avaliação foi realizada por 9.318 estudantes, em 2014/2.

Figura 7 - Avaliação da infraestrutura do polo (2014/2)

| Avalie a adequação das instalações físicas do polo: | Plenamente adequado | Necessita melhorias | % | | | | Sem resposta |
|---|---------------------|---------------------|------------|--------------------|---------|-----|--------------|
| | | | Inadequado | Não existe no polo | Não sei | | |
| Sala de coordenação e secretaria. | 46,3 | 30,2 | 4,2 | 5,9 | 11,8 | 1,6 | |
| Sala de tutoria. | 39,6 | 27,0 | 4,5 | 10,4 | 15,2 | 3,4 | |
| Sala de aula informatizada. | 44,1 | 34,0 | 6,7 | 6,9 | 5,9 | 2,4 | |
| Programas instalados nos computadores. | 40,9 | 33,2 | 5,9 | 6,2 | 12,0 | 1,8 | |
| Equipamentos de web/videokonferência. | 34,1 | 29,9 | 5,2 | 10,5 | 18,6 | 1,8 | |
| Biblioteca. | 30,9 | 21,6 | 4,5 | 17,6 | 23,1 | 2,3 | |
| Auditório. | 38,5 | 18,0 | 3,5 | 19,3 | 18,2 | 2,6 | |
| Banheiros. | 54,4 | 29,9 | 7,3 | 1,9 | 4,1 | 2,4 | |
| Área de convivência e lazer. | 37,9 | 24,5 | 5,3 | 16,7 | 12,5 | 3,1 | |
| As instalações do polo (como um todo). | 38,2 | 46,1 | 6,8 | 2,0 | 4,3 | 2,6 | |

Em relação às instalações físicas do polo, os estudantes informaram que 40,9% dos programas instalados nos computadores e 31% das bibliotecas estão plenamente adequados. Também se observou que em torno de 16,7% dos estudantes informaram que há inexistência de uma área de convivência e lazer, e de biblioteca no polo.

Além disso, também foi avaliada a adequação dos recursos tecnológicos como, por exemplo, a velocidade da internet (Figura 8). Onde 63,5% dos estudantes apontaram que a velocidade da internet não é adequada no polo. Os pontos vermelhos indicam os polos onde a maior parte dos estudantes informou que existem carências.

Figura 8 - Avaliação da velocidade da internet no polo (2014/2)

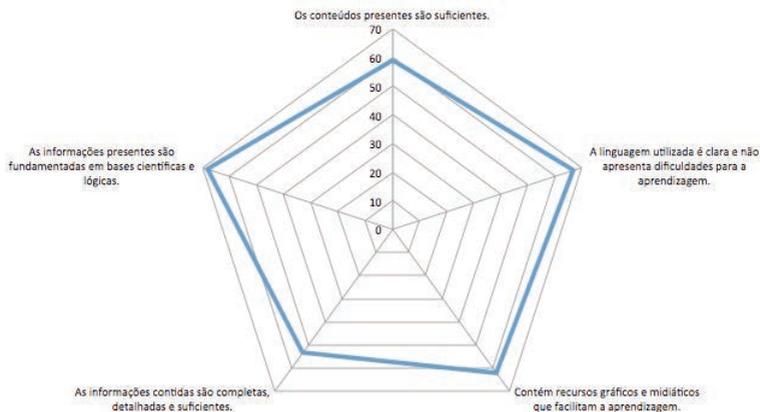


4.4 Resultados gerais da avaliação de disciplinas

Nessa seção são apresentados resultados de avaliações sobre o material didático feito por 23.894 estudantes. A Figura 9 apresenta a avaliação dos materiais quanto à sua forma e conteúdo.

Quanto ao material didático das disciplinas, a satisfação plena varia aproximadamente entre 50% a 70% em relação à completude e cientificidade das informações, respectivamente. Já quanto ao conteúdo dos materiais, os estudantes informaram que 60% são plenamente suficientes. Mais da metade dos estudantes informou que utilizam bastante ou se apoiam nos cadernos digitais e cadernos impressos. No entanto, aproximadamente 20% informou que não foram disponibilizados cadernos impressos. Principalmente nos cursos na modalidade a distância, os materiais didáticos necessitam ser adequados e significativos, e permanentemente atualizados. Os gestores e professores devem garantir uma logística para disponibilizar em tempo adequado os materiais didáticos para os estudantes.

Figura 9 - Avaliação dos materiais quanto a sua forma e conteúdo



4.5 Resultados sobre os egressos

Depois de formados cerca de 80% dos egressos estão inseridos no mundo do trabalho. Destes, 45% afirmam que existe uma relação forte entre seu trabalho atual e a formação recebida. Quanto à capacitação profissional recebida, 70% dos egressos informaram que é compatível com o mundo do trabalho, e que, no entanto, há poucas ou praticamente não existem ofertas profissionais na região do polo em que realizaram o curso. Esses resultados evidenciam a necessidade de identificar ofertas de novos cursos de forma a atender as demandas atuais da região do polo.

5 Considerações finais

A Rede e-Tec Brasil conta com um Sistema de Acompanhamento e Avaliação dos Cursos e-Tec (SAAS) que foi desenvolvido com o objetivo de apoiar a gestão dos cursos a partir da avaliação feita por estudantes, professores, tutores e coordenadores.

O conjunto dos módulos avaliação, egressos e evasão garante subsídios para que a equipe de gestão institucional tenha informações essenciais sobre seu processo. Resultados das avaliações de cursos e polos, realizadas por estudantes em atividade, podem ser combinadas e analisadas com resultados do módulo egressos. Além do mais, os gestores podem consultar o perfil dos estudantes ingressantes em seu curso/instituição a partir do questionário socioescolar.

Todos os relatórios avaliativos podem ser obtidos por meio de consultas on-line tanto em máquinas desktops quanto em dispositivos móveis como *smartphones* ou *tablets*. A atual versão do sistema foi planejada para gerar resultados de avaliações sobre a referência geográfica do polo. Assim, ícones no mapa do Brasil nas cores verde representam resultados



satisfatórios no polo, amarelo resultados que merecem atenção, vermelho resultados que necessitam ser revistos urgentemente. Os resultados apresentados neste formato mais intuitivo permitem uma flexibilidade e uma leitura mais dinâmica. A flexibilidade se encontra na possibilidade de gerar consultas de interesse e realizar as análises até mesmo em modo off-line, e dinâmico porque é capaz de sintetizar qualquer resultado das avaliações no contexto georreferenciado.

O SAAS tem mobilizado continuamente, junto aos gestores institucionais, a necessária sensibilização de todos os envolvidos nos cursos da Rede e-Tec Brasil, para que haja alto comprometimento na participação nas diferentes modalidades de avaliações. A participação de todos promove resultados pontuais e efetivos que possibilitam aos gestores institucionais conhecerem o resultado de suas práticas formativas. E, também, contribui para obter dados concretos que auxiliem no planejamento e execução de seus planos pedagógicos e institucionais, promovendo cursos que sejam compatíveis com a realidade do mundo do trabalho.

Referências

AZEVEDO, Joaquim. La evaluación y la garantía de calidad en las instituciones de enseñanza y formación profesional. In Retos actuales de la educación técnico-profesional, p. 117, 2009.

CISLAGHI, Renato; WILGES, Beatriz; NASSAR, Silvia M.; HIURA, Douglas Longo; MATEUS, Gustavo P. Avaliação de polos sob uma perspectiva georreferenciada. XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância - ESUD. Florianópolis, 2014.

OLIVEIRA, Gleyva Maria Simões de. A avaliação no sistema de educação a distância. Cuiabá, NEAD/UFMT. 2006. Disponível em http://www.uab.ufmt.br/uab/images/artigos_site_uab/avaliacao_sistema_ead.pdf

REDE e-Tec Brasil. Disponível em: <http://redeetec.mec.gov.br/>. Acesso: 10 mar. de 2015.

ROMISZOWSKI, Hermelina Pastor. Avaliação em Educação a Distância: o desafio de fazê-la útil. Congresso ABED: Tecnologia, treinamento e Sistemas (TTS), 2004. Disponível em <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/045-TC-B2.htm>

SAAS. Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Cursos. Disponível em: <http://saas.etc.ufsc.br/> Acesso em: 5 abr. 2015.

SARAIVA, Terezinha. Avaliação da educação a distância: sucessos, dificuldades e exemplos. Boletim Técnico do Senac - v. 21, n. 3, set./dez., 1995. Disponível em <http://www.senac.br/bts/213/2103032045.pdf>

SINAES. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php/?id=12303&option=com_content. Acesso em: 10 mar. 2015.

SOBRINHO, José Dias. Universidade e Avaliação: entre a ética e o mercado. Ed. Insular, Florianópolis, 2002.

Esta obra envolveu pesquisadores e participantes das seguintes instituições:
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL

Coleção: Gestão e Docência em EaD na Rede e-Tec Brasil

Organizadores: Araci Hack Catapan
Clovis Nicanor Kassick

1. O processo de gestão institucional
2. Gestão de informação e comunicação
3. Polo de apoio presencial: tecnologia e infraestrutura
4. SAAS: um sistema de acompanhamento e avaliação de cursos para suporte à gestão e docência
5. PROEJA: dimensões curriculares
6. Material didático: construindo referências
7. Formação continuada: diagnóstico e proposições
8. Projeto pedagógico de cursos: protocolo de referência

NÚCLEO DE PUBLICAÇÕES | CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

