

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DE CURSOS EAD: RESULTADOS AVALIATIVOS DO AVEA, DO CURSO, CORPO DISCENTE E POLO

Renato Cislighi¹, Beatriz Wilges², Silvia Modesto Nassar³, Wesley Gonçalves⁴, Araci Hack Catapan⁵, Masanao Ohira⁶

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

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

³Universidade Federal de Santa Catarina/INE, silvia@inf.ufsc.br

⁴Universidade Federal de Santa Catarina/CSE, wesley-gon@hotmail.com

⁵Universidade Federal de Santa Catarina/EGC, aracihack@gmail.com

⁶Universidade Federal de Santa Catarina/INE, ohira@inf.ufsc.br

Resumo – *Este trabalho apresenta os resultados de uma avaliação de curso, ambiente, corpo discente e infraestrutura de polo realizada por um Sistema de Acompanhamento e Avaliação (SAAS) para cursos na modalidade de Educação a Distância (EaD). O propósito do SAAS é assegurar o acompanhamento e apoiar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem a distância. Neste trabalho são apresentadas várias árvores de decisão sobre os itens avaliados pelos SAAS nos cursos da Rede e-Tec Brasil. A relevância dessas avaliações resgata tentativas de soluções que possam abordar não só aspectos técnicos, mas também questões pedagógicas e de usabilidade no caso do AVEA. Além disso, é apresentado o perfil do estudante do ensino técnico considerando sua motivação e dedicação, bem como aspectos relacionados à infraestrutura do curso e do polo que podem vir agregar tentativas de melhorias no processo de ensino-aprendizagem na modalidade EaD.*

Palavras-chave: *Avaliação, Educação a Distância (EaD), Planejamento e Gestão de EAD.*

Abstract – *This paper presents the results of an evaluation focused on the course, environment, students and pole infrastructure held by a Monitoring and Evaluation System (MES) for Distance Education (DE) courses. The purpose of MES is to monitor and ensure the quality of the distance teaching and learning process. This work presents several decision trees on the items evaluated by the MES on courses from the Open Technical College System of Brazil (e-Tec). The relevance of these evaluations rescue attempts for solutions that can address not only technical but also pedagogical and usability issues of Virtual Teaching and Learning Environments (VTLE). In addition, we present the student profile in technical education considering their motivation and dedication, as well as aspects related to the infrastructure of the course and the pole that may attempt to add improvements in distance teaching and learning process.*

Keywords: *Evaluation, Distance Learning (DL), Planning and Management of Distance Education.*

1. Introdução

A acentuada evolução nas tecnologias de informação e comunicação tem promovido um crescente interesse em garantir a qualidade no processo de ensino-aprendizagem, principalmente para cursos promovidos na modalidade de Educação a distância (EaD). Muitas pesquisas sobre a qualidade do processo de EaD têm apoiado a gestão e andamento da qualidade dos cursos em suas instituições.

Entre essas pesquisas destacam-se Tam (2001) que propôs um processo de medição da qualidade e do desempenho no ensino superior. Os resultados dessa pesquisa incluem o “modelo de produção”, que retrata uma relação direta entre as entradas e saídas, que mede o ganho por alunos antes e depois de receberem o ensino superior, é a “abordagem da experiência da qualidade total”, que visa capturar toda a experiência de aprendizagem dos alunos durante os seus anos em universidades. Também nas pesquisas de Angell, Heffernan e Megicks (2008) foram tratadas questões sobre garantia de qualidade na educação. E ainda em Mainardes et. al (2010) foi realizado um estudo de caso sobre a qualidade observada em um curso de graduação em administração de empresas de Joinville.

Nas pesquisas de Alves e Raposo (1999) foi proposta uma matriz de importância versus seu desempenho, identificando se a qualidade dos serviços influenciava a satisfação dos alunos como clientes no ensino superior. Foram avaliados aspectos gerais da universidade, como: biblioteca, serviços de laboratórios e informática, serviços de ação social, serviços acadêmicos e de docência, conteúdo dos cursos e ligações da universidade com o exterior.

De acordo com Tachizawa e Andrade (1999, p. 59), que consideram a filosofia da qualidade como um processo contínuo com intensa participação de todos os níveis da Instituição de Ensino Superior (IES), recomenda-se a utilização de princípios e ferramentas de qualidade em todas as etapas, devendo perpassar pelas atitudes dos clientes (alunos e sociedade), incluindo o mercado.

Dessa forma, esta pesquisa apresenta o desenvolvimento de um Sistema de Acompanhamento e Avaliação para os Cursos e-Tec Brasil (SAAS). Esse sistema trabalha dentro de uma abordagem que contempla diversas dimensões avaliativas, que se subdividem em tópicos mais específicos.

O SAAS, conforme será apresentado na seção 2, trabalha dentro de uma abordagem que contempla diversos aspectos que devem ser avaliados a fim de extrair informações que favoreçam a qualidade de cursos EaD. Na seção 3 apresenta-se a Rede Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec) onde o SAAS foi aplicado. Na sequência são apresentados alguns resultados sobre a avaliação do curso, AVEA, corpo discente e infraestrutura do polo dos cursos da Rede e-Tec Brasil. Ao final são relatadas as conclusões e considerações sobre o SAAS.

2. O Sistema de Acompanhamento e Avaliação (SAAS)

O propósito do desenvolvimento do Sistema de Acompanhamento e Avaliação dos cursos e-Tec Brasil (SAAS) é levantar potencialidades e fragilidades dos cursos e do processo de ensino-aprendizagem a distância. O SAAS foi desenvolvido para atender uma demanda da Rede Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec), mas pode ser customizado e aplicado a

qualquer outro sistema de Educação Virtual.

O principal resultado esperado é a possibilidade de oferecer informações à coordenação geral da Rede e-Tec Brasil para a condução das questões envolvendo políticas e alocação de recursos técnicos e financeiros, ou seja, as coordenações institucionais, gestores gerais do e-Tec e coordenadores de cursos, para promover ações de controle e melhoria contínua no processo. A utilização do SAAS possibilita que as instituições tenham uma visão prévia da sua situação frente aos critérios adotados pelas avaliações regulatórias formais, as quais determinam os requisitos para a continuidade dos cursos, a abertura e manutenção de polos, bem como a reedição de cursos com seus respectivos orçamentos.

Neste caso, o SAAS propõe um sistema de acompanhamento e avaliação alimentando tomada de decisões e medidas de prevenção em tempo real, pois considera que o processo avaliativo deve ser ágil para que eventuais problemas sejam identificados e enfrentados o mais precocemente possível. Esse sistema na Web possibilita que todos os atores envolvidos, tanto nas instituições que oferecem cursos quanto em cada um dos polos que acolhem os encontros presenciais, ou mesmo em nível de gestão nacional acessem os instrumentos de coletas de dados, de resultados e possam fazer uso dos mesmos imediatamente, de forma geral, ou parcial focada em um ponto de interesse. Ou seja, a mesma agilidade para coletar as avaliações é também requerida para a disponibilização dos resultados avaliativos, 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 através do sistema Web implantado. O SAAS foi implementado utilizando a linguagem de programação JAVA, e um banco de dados MySQL.

Em sintonia com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES, 2012) e observando as especificidades do modelo EaD utilizado no Brasil nas instituições públicas, 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 seis dimensões: formatação, implantação, coordenação, ambiente virtual de ensino-aprendizagem (AVEA), corpo discente, infraestrutura e pessoas. A Figura 1 apresenta uma visão geral das dimensões avaliativas que são consideradas pelo SAAS. Nessa Figura é dado um destaque para o foco curso e as dimensões AVEA, corpo discente, infraestrutura. Também é destacado o foco polo dimensão infraestrutura, pois o objetivo desta pesquisa é levantar um panorama geral para estas dimensões apontadas.

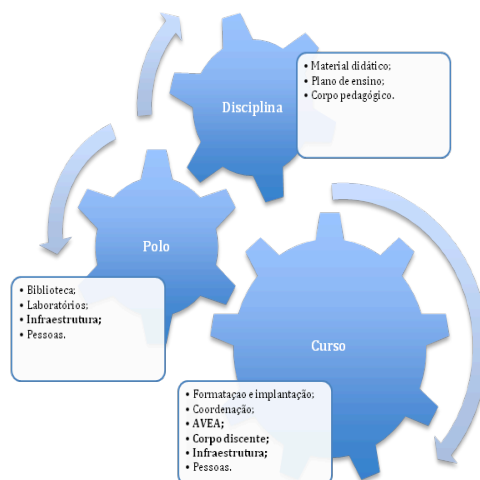


Figura 1 - Focos e dimensões avaliativas consideradas pelo SAAS

Foram disponibilizados oito diferentes papéis para os avaliadores, 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 chegam até os coordenadores de polo, tutores presenciais e estudantes, que estão na ponta da rede. Para cada foco (curso, polo, disciplina) deve ser definido quais os papéis que o avaliarão. O Quadro 1 apresenta quem avalia um determinado foco, sendo essa a configuração atual do SAAS. No entanto, o sistema permite que sejam adicionados, ou retirados, novos papéis e especificadas as avaliações desejadas.

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	X
Professor	X	X	
Coordenador de curso	X		
Coordenador adjunto	X		
Coordenador geral	X		

3. Rede Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec Brasil)

O e-Tec Brasil, para o qual o SAAS foi desenvolvido e está sendo aplicado, tem uma abrangência atual que alcança 20 Unidades da Federação, com a oferta de 48 cursos técnicos profissionalizantes, atendendo aproximadamente 75 mil estudantes em 542 polos no ano de 2011. Essa proposta de acompanhamento, avaliação e gestão de cursos, polos e disciplinas

pode ser implementada dentro de qualquer estrutura que envolva cursos de educação a distância.

O Sistema e-Tec Brasil (2011) foi instituído pelo Decreto nº 6301, de 12/12/2007, com vistas ao desenvolvimento da educação profissional técnica na modalidade de Educação a Distância (EaD), com a finalidade de ampliar a oferta e democratizar o acesso a cursos técnicos de nível médio, públicos e gratuitos no País. No seu art. 7º estabelece que o MEC (2012) coordenará a implantação, o acompanhamento, a supervisão e a avaliação dos cursos e-Tec Brasil. Em outubro de 2011, pelo Decreto nº 7.589, de 26/10/2011, o Sistema e-Tec passou a ser denominado Rede e-Tec Brasil.

Antes da oficialização do Sistema e-Tec Brasil foi realizado o I Seminário de Ensino Técnico a Distância, na UFPR/Curitiba, de 4 a 6 de junho de 2007. Desse evento resultou um documento oferecendo subsídios para a elaboração de critérios de qualidade para o ensino técnico profissional na modalidade a distância. Este documento afirma que todo processo de avaliação da EaD deve ter o objetivo de assegurar a qualidade do curso e que deve considerar os diferentes níveis de avaliação: avaliação institucional, avaliação dos cursos, avaliação de aprendizagem, curricular, dos docentes e dos alunos, conforme proposto no Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES, 2012).

O SAAS é desenvolvido por uma equipe de pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina, por solicitação da então Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação. O SAAS atende uma necessidade de ter instrumentos para coleta, disponibilização e análise de dados que indiquem o estado e a qualidade do ensino a distância, e, sobretudo, possibilite aos gestores promover as devidas medidas antes das avaliações regulatórias dos cursos.

4. Resultados do SAAS

Nesta seção são apresentados alguns resultados que correspondem ao período 2010/2, em que foram avaliados os focos Curso e Polo, e os resultados de 2011/2, onde foram avaliados os focos Curso, Polo e Disciplina. Os números em termos de cadastro de usuários na base de dados do SAAS de 2010/2 e 2012/2 são apresentados na Tabela 1. Na Tabela 2 são apresentados alguns números sobre o total de avaliações realizadas em cada um dos períodos.

Tabela 1 - Número de cadastro de 2010/2 e 2011/2

Cadastros	2010/2	2011/2
Instituições ofertantes	24	40
cursos	42	107
polos	196	477
estudantes	10.274	28.869

tutores	579	2.392
professores	286	1.056

Tabela 2 - Número de avaliações realizadas em 2010/2 e 2011/2

Avaliações	2010/2	2011/2
estudantes	1.868	8.029
professores	117	330
outros	516	1.727

O SAAS possibilita que sejam realizadas, de forma online, consultas aos dados coletados, onde são gerados relatórios de avaliação. Primeiramente escolhe-se o nível de abrangência desejado (ex: resultados totalizados na Rede e-Tec Brasil, ou por região geográfica, ou eixo tecnológico, ou instituição, ou curso, ou polo etc.) e, após, os filtros (ex: papel do avaliador, dimensão, tópico etc). Os relatórios das consultas podem ser mostrados na tela, impressos, salvos em meio magnético no formato pdf ou ainda no formato xls sob a forma de arquivo de dados estruturados para posterior tratamento estatístico complementar. A Figura 2 mostra uma tela para consulta dos resultados no SAAS.

Filtros (* Campos obrigatórios)

Período*: 2011/2
PERIODO/TESTE

Foco*: DISCIPLINA

Avaliador*: ESTUDANTE

Dimensão*: MATERIAL DIDÁTICO

Tópico: Seleccione...

Avaliadores Adicionais:

Geográfico **Eixo tecnológico**

Região: Todas Eixo: Todos

Estado:

Instituição:

Curso:

Edição de Curso:

Disciplina:

Polo:

Organizar por: Eixo

Tipo: Quantitativo Qualitativo

Formato de impressão: PDF HTML

Figura 2 - Tela de relatórios que podem ser extraídos no SAAS

Em princípio, todos os avaliadores têm acesso a todos os resultados quantitativos, podendo avaliar a situação do seu polo ou curso em relação a outros polos ou cursos, ou os 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 qualitativas existe uma limitação de acesso e só os coordenadores de curso ou aqueles autorizados por eles poderão consultá-las.

As seções seguintes detalham resultados referentes às dimensões do ambiente virtual (Moodle), formatação e implantação do curso, corpo discente e infraestrutura do polo. Estes resultados avaliativos são com base nas participações de 560 estudantes em 2010/2 e 2.659 estudantes em 2011/2.

4.1. Resultados da avaliação do AVEA

Os resultados apresentados nesta seção se concentram na avaliação que os estudantes fizeram do AVEA Moodle adotado pelos cursos e-Tec Brasil. Segundo Machado (2012) grande parte das Universidades Públicas do Brasil, especialmente as que oferecem cursos dentro do Sistema UAB (2012), utilizam esse AVEA. O Moodle (2012) é um Sistema Gerenciador de Curso (CMS), também conhecido como Learning Management System (LMS) ou um Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA). Ele é um aplicativo web gratuito (software livre), que os educadores podem usar para criar sites de aprendizagem.

Neste sentido muitas pesquisas e outros trabalhos nessa direção de construção e ampliação do AVEA podem levar em consideração os resultados apontados por esta pesquisa. O Moodle foi avaliado dentro do foco Curso, na dimensão AVEA. Essa dimensão foi avaliada somente pelos estudantes, já que são os mesmos que utilizam e se apropriam do conhecimento e discussões que ali são disponibilizados. Dessa forma, os resultados dessa avaliação envolvem as técnicas prospectivas já que a aplicação dos questionários e entrevistas foi realizada diretamente com o usuário do AVEA. Estes resultados avaliativos são com base na participação 554 estudantes em 2010 e 2.653 em 2011. A Tabela 3 mostra uma visão geral da avaliação do AVEA pelos estudantes.

Tabela 3 - Avaliação do ambiente virtual pelos estudantes (2010 n=554; 2011 n=2.653)

Estudantes (%)					
Avalie o ambiente virtual (Moodle) em relação aos seguintes aspectos estudantes:	Ano	Sim	Em parte	Não	Não sei
Foi fácil acessar.	2010	79,8	17,8	2,2	0,5
	2011	76,2	21,0	2,4	0,3
Foi rápido encontrar materiais.	2010	70,5	25,5	3,6	0,4
	2011	68,4	26,1	5,2	0,4
Foram adequados os tamanhos dos textos disponibilizados.	2010	71,3	25,1	3,3	0,4
	2011	71,9	24,1	3,6	0,4
Foi fácil compreender a linguagem utilizada.	2010	72,0	25,3	2,7	0,4
	2011	72,3	24,3	3,1	0,2

O mural de notícias foi útil.	2010	65,1	27,1	4,7	3,6
	2011	67,1	25,1	6,0	1,8
Foi fácil participar dos <i>chats</i> .	2010	46,9	26,2	16,7	10,2
	2011	45,6	28,9	17,9	7,5
Foi fácil participar dos fóruns.	2010	78,0	14,7	3,8	2,7
	2011	69,1	21,8	6,6	2,6
Foi fácil ter acesso a computador com internet fora do polo.	2010	66,5	21,5	11,3	0,7
	2011	66,9	20,2	11,6	1,3
Avaliação Geral (%)	2010	68,8	22,9	6,0	2,4
	2011	67,2	23,9	7,1	1,8

Em 2010, observa-se que 68,8% dos estudantes fizeram uma avaliação geral positiva. A seguir, destacam-se algumas opiniões positivas. A Figura 3 apresenta uma Árvore de Decisão (AD) gerada a partir de um processo de mineração de dados na Tabela 3.

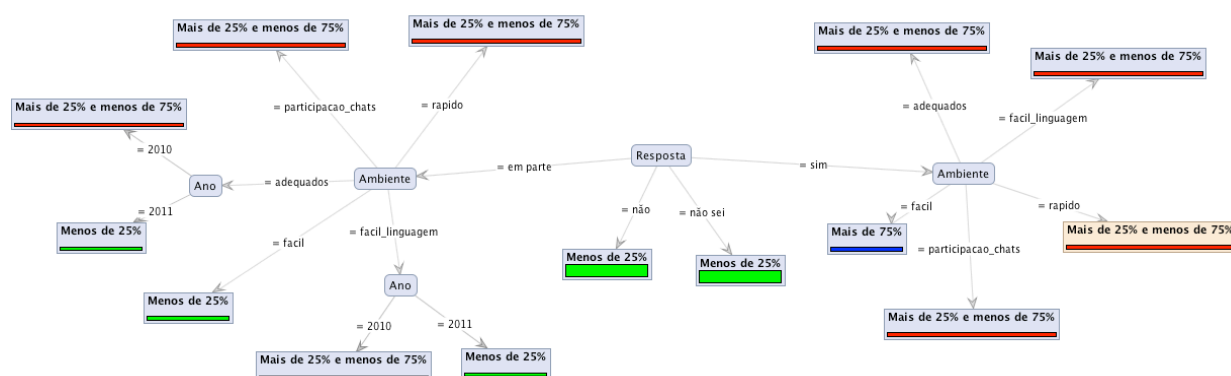


Figura 3 - Análise de dados da Tabela 1 transformada em AD

De todas as respostas observadas na AD percebe-se que poucos, menos de 25%, estudantes marcaram não/não sei. Para a opção “Em parte” percebe-se que entre 2010 e 2011 obtivemos uma redução no número de estudantes que consideravam adequados os tamanhos dos textos no ambiente. Poucos apontavam que “Em parte” o ambiente era fácil de acessar. E se observarmos as respostas para a opção “Sim”, percebemos que muitos, mais de 75%, consideram o ambiente fácil de acessar.

Dentre todos os itens salientados na avaliação do AVEA, o que mais se destaca, no sentido de que necessita de melhorias e aperfeiçoamentos, é o *chat*. Do total dos respondentes, considerando as respostas “Não” e “Em parte”, 42,9% não acham fácil participar dos *chats*, ou seja, é um forte indício de que a interação por *chat* precisa ser revista e aperfeiçoada, ou melhor adequada pedagogicamente. Esse valor também pode ser observado na AD apresentada na Figura 3, de acordo com a AD metade dos estudantes responderam que consideram “Em parte” dificuldades para utilizar os *chats*. Isso pode envolver tanto questões de implementação no AVEA, quanto a necessidade de capacitação de estudantes, professores e tutores para adotarem este recurso do AVEA.

Para apreciar melhor este item se faz necessária uma observação mais profunda. Provavelmente não se trata apenas de limitações tecnológicas. O uso do *chat* precisa ser apreciado em consonância com o propósito pedagógico para qual ele foi utilizado, e nesta avaliação inicial ainda não se atingiu este nível de observação.

Outro item que merece atenção é o mural de notícias, pois 31,6% dos respondentes não consideraram ou consideraram em parte sua utilidade. Segundo o Manual do Moodle (2012) o mural de notícias é um espaço normalmente destinado à divulgação de avisos e outras informações importantes que são postadas no decorrer do curso. Dessa forma, talvez o mural de notícias não esteja atendendo aos seus propósitos. Uma possibilidade de revisão nessa ferramenta pode fazer com que o AVEA seja utilizado com maior potencial pelos professores ministrantes de disciplinas e pela secretaria do curso.

Ainda nessa avaliação percebe-se que quase 30% dos estudantes sentem dificuldades na linguagem utilizada, tamanho de fonte e na distribuição dos materiais no AVEA. Essa avaliação é uma informação importante e deve ser considerada pelos professores conteudistas/autores, professores de disciplinas e coordenação do curso que utilizam o AVEA para disponibilizar material didático e outros para os estudantes.

Todos os recursos de AVEA apontados devem ser observados na implementação do AVEA em cursos a distância. Recursos como o *chat* devem observar se são pedagogicamente adequados ao nível do aprendiz, é interessante que provam a participação de todos, por meio de questionamentos, de forma coordenada sem gerar ansiedades. Ou seja, sua participação estará sendo estimulado durante a atividade, além de explorar a interação com o estudante de maneira enriquecedora.

O Mural de notícias deve atender aos seus propósitos. Para assegurar isso é importante que o mesmo esteja bem sequenciado e evidenciado com relação às informações dispostas. Além disso, pode-se explorar recursos técnicos de imagens que podem ser instrutivos e informativos.

A interface evidenciada no mapeamento se refere às questões de usabilidade que podem envolver uma série de características como, por exemplo, tamanho de fonte, disposição de ícones, botões, links. É importante que o aspecto visual seja bem construído permitindo que a localização das funções e informações desejadas sejam facilmente alcançadas.

O fórum é um recurso do AVEA que é bem avaliado, sendo assim sua utilização no processo de aprendizagem em um curso EaD é fundamental. Na pesquisa de Bassani (2009) foi realizado um estudo que apresenta uma nova proposta para a análise das interações no fórum de discussão, uma vez que busca investigar a relação entre o tipo de mensagem postada e a continuidade das trocas. Seu trabalho investiga as características da conversação que impulsionam os processos que envolvem a constituição e permanência dos estudantes.

4.2. Resultados da avaliação do Curso pelos estudantes

Na dimensão Formatação e implementação dos cursos da Rede e-Tec Brasil destacamos os resultados da percepção dos estudantes em relação ao seu curso. Esta dimensão contém itens que contemplam alguns pressupostos da oferta dos cursos e-Tec e foi avaliada por estudantes.

A Tabela 4 apresenta o resultado geral sobre essa avaliação dessa dimensão.

Tabela 4 - Avaliação de aspectos da formatação e implantação dos cursos: estudantes (2010 n=554; 2011 n=2.653)

Estudantes (%)					
Em sua opinião, <u>o curso</u> :	Ano	Sim	Em parte	Não	Não sei
Contribui para o desenvolvimento econômico regional.	2010	65,6	28,9	2,9	3,5
	2011	66,6	26,7	3,6	3,2
Atende as necessidades de mão de obra local ou regional.	2010	56,6	33,5	5,2	4,7
	2011	60,3	32,8	4,3	2,6
Contribui com as necessidades sociais e culturais da população na região.	2010	62,8	29,3	4,1	3,8
	2011	64,7	28,2	4,4	2,6
Oferece uma formação ampla e qualificada aos estudantes.	2010	63,9	30,1	5,4	0,5
	2011	60,0	32,4	7,1	0,5
Tem disciplinas integradas em conteúdos e temas.	2010	-	-	-	-
	2011	74,1	21,1	3,5	1,4
Avaliação Geral (%)	2010	62,1	30,4	4,4	3,1
	2011	65,1	28,2	4,6	2,1

Em 2010 observa-se que 62,1% dos estudantes fizeram uma avaliação geral positiva. Em nível de gestão é necessário verificar as percepções dos 37,9% estudantes que apontaram deficiências (ou mesmo desconhecem) na implantação quanto aos pressupostos de oferta dos cursos da Rede e-Tec Brasil.

Já em 2011 observa-se que 65,1% dos estudantes fizeram uma avaliação geral positiva. Da mesma forma, em nível de gestão é necessário verificar as percepções 34,9% dos estudantes que apontaram deficiências (ou mesmo desconhecem) na implantação quanto aos pressupostos de oferta dos cursos da Rede e-Tec Brasil. A Figura 4 apresenta a Árvore gerada a partir da Tabela 4.

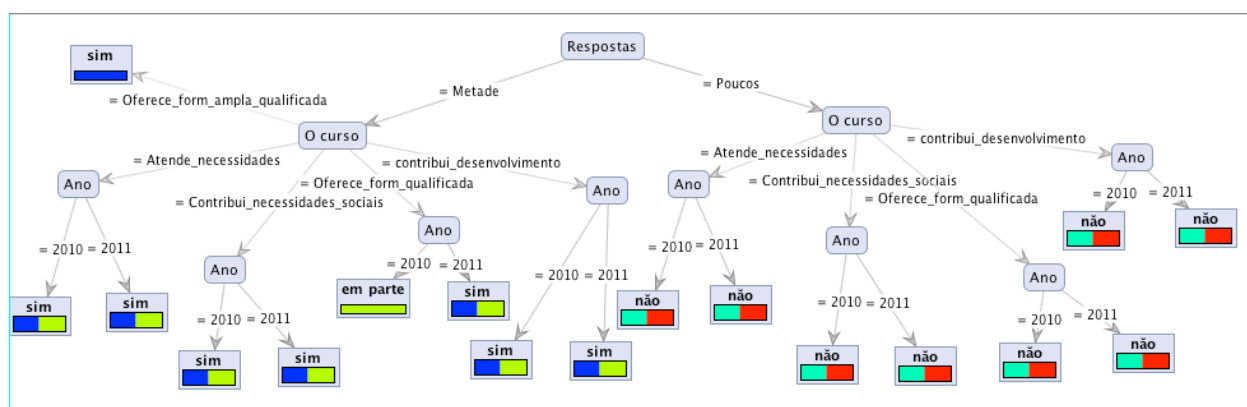


Figura 4 - Árvore gerada a partir da Tabela 4

Nessa AD fica destacado que de acordo com os resultados metade dos estudantes entendem que o curso oferece uma formação ampla e qualificada, e ainda que poucos estudantes acham que “não”/”não sabem” se o curso contribui, atende as necessidades locais ou mesmo se oferece uma formação ampla e qualificada.

4.3. Aspectos autoavaliativos do Corpo Discente

Os estudantes fizeram uma autoavaliação em relação à motivação e dedicação ao curso (Tabela 6). Em 2010 observa-se na Tabela 5, onde 62,5% declararam-se muito motivados e 51,6% afirmaram terem se dedicado bastante ao curso. No entanto, 35,7% declararam que não tinham um tempo semanal determinado para seus estudos. Em 2011 observa-se no mesmo na Tabela 5, que 65,3% declararam-se muito motivados e 53,1% afirmaram terem se dedicado bastante ao curso.

Tabela 5 - Aspectos motivacionais e dedicação ao curso por estudantes (2010 n=554; 2011 n=2.653)

Estudantes		
Qual a sua motivação com o curso neste período?	Ano	%
Muito motivado.	2010	62,5
	2011	65,3
Pouco motivado.	2010	32,2
	2011	27,9
Desmotivado.	2010	5,3
	2011	6,8
Qual a sua dedicação ao curso neste período?		
Me dediquei bastante.	2010	51,6
	2011	53,1
Me dediquei razoavelmente.	2010	38,5
	2011	38,8
Me dediquei pouco.	2010	9,9
	2011	8,1
Quantas horas você dedica aos seus estudos por semana?		
5 a 11 horas.	2010	37,7
	2011	41,5
11 a 20 horas.	2010	21,0
	2011	18,5
21 horas ou mais.	2010	5,0
	2011	4,2

Tempo não determinado.	2010	35,7
	2011	35,7

As Figuras 5, 6 e 7 representam Árvores de Decisão extraídas a partir da Tabela 5, utilizando a ferramenta RapidMiner (2012), e que representam exatamente o perfil dos estudantes de ensino técnico com relação à sua motivação, dedicação e tempo de estudo no curso técnico.

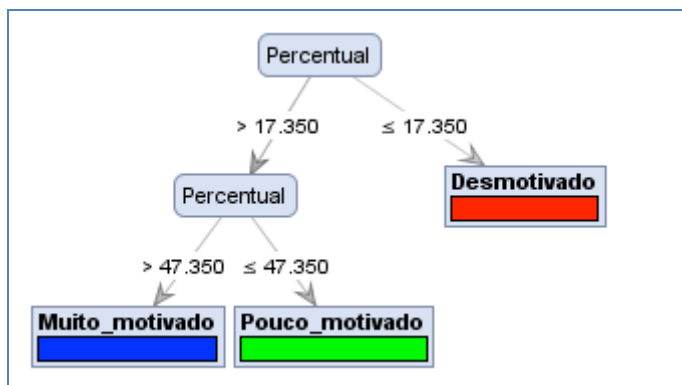


Figura 5 - Motivação dos estudantes

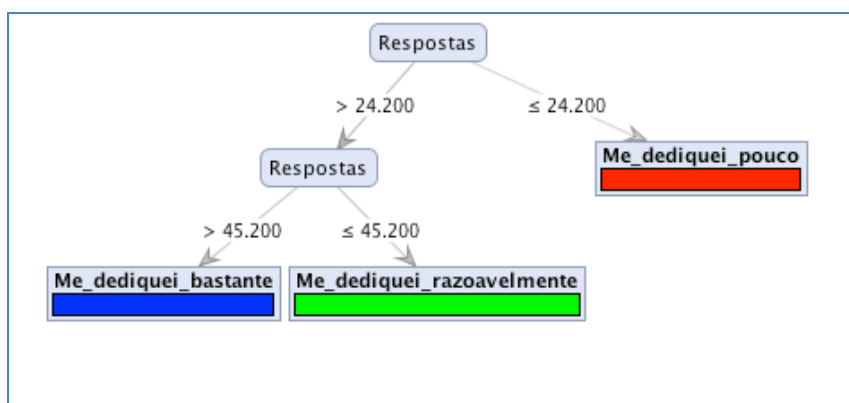


Figura 6 - Dedicação dos estudantes

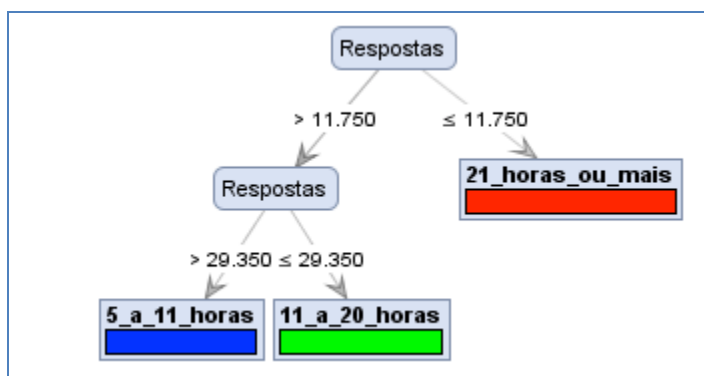


Figura 7 - Horas dedicadas ao estudo

Segundo as ADs das Figuras 5, 6 e 7 temos que a maior parte dos estudantes se

consideram motivados, ou seja, mais de 47%. Mas também temos que observar que cerca de 17% se considera desmotivado e talvez por isso a dedicação não seja um número expressivo, pois cerca de 24% afirmam não se dedicar muito. O número de horas dedicadas por semana para a maior parte dos estudantes não passa de 11h, um número que é reflexo da motivação/dedicação dos estudantes nos períodos avaliados de 2010 e 2011.

4.4. Infraestrutura avaliada pelos estudantes

Observa-se na Tabela 6 que 55,8% dos estudantes, em 2010 declararam estar satisfeitos em relação aos recursos permanentes e de consumo disponíveis no polo, necessários para suas atividades acadêmicas. Já em 2011 observa-se que 48,5% dos estudantes declararam estar satisfeitos em relação aos recursos permanentes e de consumo disponíveis no polo, necessários para suas atividades acadêmicas.

Tabela 6 - Avaliação de recursos físicos no polo por estudantes

Estudantes		
Avalie a disponibilidade de recursos permanentes e de consumo no polo, necessários para a realização das atividades acadêmicas (impressora, copiadora, telefone, papel etc): (2010 n=554, 2011 n=2.653)	Ano	%
Não tem sido um problema e as atividades acontecem normalmente.	2010	55,8
	2011	48,5
Merece atenção, pois dificulta um pouco o desempenho das atividades.	2010	24,7
	2011	30,3
Existem carências que realmente prejudicam o curso.	2010	19,5
	2011	21,2

Com essa Tabela 6, sobre a disponibilidade dos recursos no polo, foi construída a AD apresentada na Figura 8. A partir dela entende-se que, em linhas gerais, menos de 23% acusam carências na disponibilidade de recursos que realmente prejudicam o curso. Entre 23% e 39% apontam que a disponibilidade de recursos merece atenção e que mais de 39% acham que a disponibilidade de recursos não tem sido um problema para o desenvolvimento das atividades no curso.

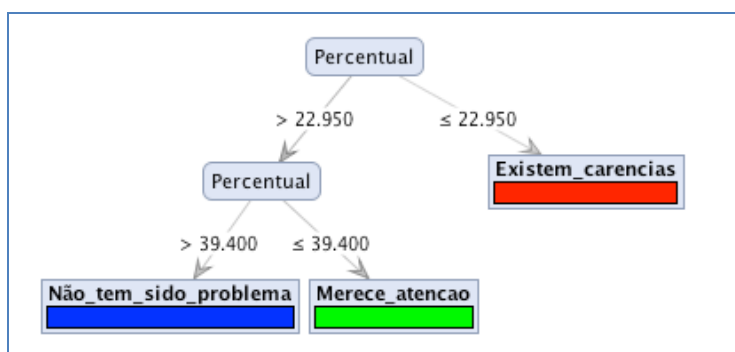


Figura 8 - Disponibilidade dos recursos no polo

5. Considerações finais

O SAAS é, essencialmente, uma plataforma para o suporte do processo avaliativo da Rede e-Tec Brasil e, como tal, oferece facilidades operacionais, mas a participação de estudantes, professores, tutores e coordenadores no processo e a utilização gerencial dos resultados obtidos são fatores críticos de sucesso. O SAAS foi desenvolvido com o objetivo de apoiar a gestão em nível macro, pela coordenação da Rede e-Tec Brasil e, também, na ponta, pelos coordenadores de cursos ofertados pelas instituições participantes.

A avaliação do semestre 2011/2 teve início em dezembro, com o envio de convites aos diversos grupos de avaliadores para que registrassem suas impressões quanto aos focos Curso, Polo e Disciplina. Com a divulgação dos resultados e as possíveis estratégias para reduzir as fraquezas nele apontadas, teremos a percepção de que o processo avaliativo trará benefícios e a divulgação de melhorias dele decorrentes emergirá o crédito necessário para que haja disposição em continuar participando. Este momento é, portanto, estratégico para que se complete o ciclo avaliativo referente a algum período.

É sabido que existe resistência por parte de gestores de instituições integrantes da Rede e-Tec Brasil ao envio periódico de dados referentes às suas atividades, especialmente quando atendendo a solicitações redundantes. Portanto, é recomendável que na utilização do SAAS sejam atendidos dois requisitos: disponibilizar às instituições os resultados das avaliações realizadas como um retorno pelo esforço despendido na manutenção dos cadastros do SAAS e, simultaneamente, considerar como fontes complementares alguns bancos de dados de sistemas como o SISTEC, SGB, SAP-NET, SIMEC, etc.

São três princípios básicos que orientam o desenvolvimento do SAAS: 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 diferentes interesses e necessidades ao longo do tempo, foram apresentados neste trabalho 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 tem acesso à internet com frequência ao menos semanal.

A agilidade na disponibilização de relatórios com os 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 a coleta de dados esta disponível aos avaliadores e as avaliações estão ocorrendo não é possível realizar consultas aos resultados da rodada. Se essas consultas fossem realizadas os resultados seriam parciais e não retratariam um resultado real, entretanto, imediatamente após o término deste período, os resultados são disponibilizados para consulta.

Referências

- ALVES, H. M. B; RAPOSO, R. O marketing nas universidades: um estudo exploratório sobre a satisfação dos alunos como clientes no ensino superior. *Revista Portuguesa de Marketing*, v.3, n.8, p. 67-80, 1999.
- 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.
- BASSANI, Patrícia B. Scherer. Trocas interindividuais no fórum de discussão: um estudo sobre as comunidades de aprendizagem em espaços de educação à distância. Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE). Florianópolis, novembro 2009.
- DECRETO Nº 6.301, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6301.htm. Acesso em: mar de 2010.
- e-TEC. Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil. Disponível em: <http://etecbrasil.mec.gov.br/>. Acesso: mar de 2010.
- MACHADO, Carlos Mário D. Cruz. Introdução à EaD. Disponível em: <http://www.youblisher.com/files/publications/22/127803/pdf.pdf>. Acesso em: maio de 2012
- MAINARDES, E. W. et. al. The perceived quality of a higher education course: a multicase study in the undergraduate courses in business administration from Joinville, Brazil. In: *International Academy of Business and Economics, 2010, Las Vegas. Proceedings...Las Vegas: IABE 2010.*
- MEC. Ministério da Educação. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/>. Acesso em: mar. de 2012.
- MOODLE SAAS. Disponível em: <moodle.saas.etec.ufsc.br> Acesso em: 12 abr. 2012.
- RAPIDMINER. Disponível em: <<http://rapid-i.com>> Acesso em: 05 ago. 2012.
- SAAS. Sistema de Acompanhamento e Avaliação dos Cursos e-Tec. Disponível em: <www.saas.etec.ufsc.br> Acesso em: 12 abr. 2012.
- SINAES. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/superior/sinaes/>. Acesso em: mar de 2012.
- TACHIZAWA, T.; ANDRADE, R. O. B. de. *Gestão de instituições de ensino*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1999.
- TAM, M. Measuring quality and performance in higher education. *Quality in Higher Education*, v.7, n.1, p. 47-54, 2001.
- UAB. Sistema Universidade Aberta do Brasil. Disponível em: <http://www.uab.capes.gov.br/index.php>. Acesso em: mar de 2012.