

EMPREGO DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIAS DE BLENDED LEARNING

THE VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS IN VOCATIONAL EDUCATION: A REPORT OF BLENDED LEARNING EXPERIENCES

EMPLEO DE AMBIENTES EDUCATIVOS VIRTUALES EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL: UN INFORME DE APRENDIZAJE COMBINADO

Paulo Roberto Prado Constantino*
Márcia Regina de Oliveira Poletine*

RESUMO

Este relato apresenta uma experiência pedagógica do emprego de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) no contexto da educação profissional técnica de nível médio, acompanhada e avaliada pela Supervisão Educacional das Escolas Técnicas do Centro Paula Souza da Regional Marília/SP. A experiência ocorreu na Etec “Jacinto Ferreira de Sá”, em Ourinhos/SP, entre o primeiro semestre de 2009 e o primeiro semestre de 2011, período onde as atividades relatadas foram inicialmente organizadas e desenvolvidas no curso Técnico em Música da instituição, com os alunos de diferentes faixas etárias e em diferentes disciplinas. Utilizando-se de levantamento específico para uma pesquisa qualitativa, os instrumentos de coleta de dados selecionados foram os registros do trabalho docente nas classes, a consulta direta ao ambiente virtual, os registros das reflexões pessoais dos participantes, além de entrevistas e exame das atas de conselhos de classe das turmas envolvidas. A experiência tem servido como base para a replicação em outros contextos e cursos técnicos oferecidos na instituição.

PALAVRAS-CHAVE: Ambientes virtuais, Educação Profissional, Tecnologia

ABSTRACT

This paper presents an experiment in uses of virtual learning environments (VLE) in the vocational education, evaluated by the Educational Supervision of Vocational and Secondary Schools of Paula Souza Center. The experience occurred in Etec "Jacinto Ferreira de Sá", São Paulo, Brazil, between 2009 and 2011, where the reported activities were organized and developed in the degree of Music, with students of different ages. Using specifics instruments to qualitative research for data

* Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Filosofia e Ciência, Universidade Estadual Paulista –UNESP Marília. Atua no Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza / Grupo de Supervisão Educacional / Região Marília. E-mail: pconst@bol.com.br

* Especialista em Educação. Atua no Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza / Grupo de Supervisão Educacional / Região Marília. E-mail: ampoletine@yahoo.com.br

collection were selected class record books, the reports to the virtual environment, the records of the participants' personal reflections, interviews and examination of the minutes of class councils involved. The experience has served as a basis for replication in other contexts and vocational courses presented by the institution.

KEYWORDS: E-learning platforms, Vocational Education, Technology

RESUMEN

Este informe presenta una experiencia en la enseñanza del empleo de ambientes virtuales de aprendizaje (EVA) en el contexto de la formación profesional técnica, adecuadamente evaluadas por la Supervisión Educativa de Escuelas Técnicas do Centro Paula Souza. La experiencia se produjo en la Escuela Técnica "Jacinto Ferreira de Sá" en Ourinhos/San Paolo/Brasil, entre el primer semestre de 2009 y el primer semestre de 2011, periodo en el que las actividades reportadas inicialmente se organizó y desarrolló en el Curso de Técnico en Música de la institución, con los estudiantes de diferentes edades y en diferentes disciplinas. Usando encuesta específica a los instrumentos de investigación cualitativa para la colección de datos, fueron los registros seleccionados de las clases de enseñanza, la consulta directamente al ambiente virtual, los registros de las reflexiones personales de los participantes, entrevistas y el examen de las actas de consejos de clase de las clases involucradas. La experiencia ha servido de base para la replicación en otros contextos y cursos técnicos ofrecidos por la institución.

PALABRAS-CLAVE: Ambientes virtuales de aprendizaje, Formación profesional, Tecnología

INTRODUÇÃO

Este relato apresenta uma experiência pedagógica do emprego de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) em ações de *blended learning* no contexto da educação profissional técnica de nível médio, avaliada pela Supervisão Educacional das Escolas Técnicas do Centro Paula Souza na Regional Marília/SP.

Estas ações de *blended learning* em um curso técnico tinham como objetivo estender as oportunidades de aprendizagem dos alunos, por meio de situações didáticas que mixavam as atividades essencialmente síncronas e presenciais, o núcleo do currículo institucionalizado a ser cumprido tradicionalmente em 'sala de aula', com as atividades assíncronas em ocasiões individualizadas ou colaborativas, caracterizadas pelo emprego dos ambientes virtuais de aprendizagem.

Tal experiência foi acompanhada desde sua implantação, na Etec "Jacinto Ferreira de Sá",

em Ourinhos/SP, entre o primeiro semestre de 2009 e o primeiro semestre de 2011, período onde as atividades iniciais foram organizadas e desenvolvidas.

Utilizou-se um levantamento específico para a pesquisa qualitativa. Os instrumentos de coleta de dados selecionados foram os registros do trabalho docente nas classes, a consulta direta ao ambiente virtual, os registros das reflexões pessoais dos alunos participantes, além do exame das atas que continham os resultados finais dos conselhos de classe das turmas envolvidas. Após a intervenção, verificou-se que os alunos envolvidos apresentaram melhorias em seu desempenho escolar em comparação aos semestres anteriores, refletidas na constituição das habilidades requeridas pelo plano de curso e o rendimento verificado nas diferentes disciplinas.

2. O CONTEXTO DO CURSO TÉCNICO E DA INSTITUIÇÃO MANTENEDORA

O Centro Paula Souza iniciou suas atividades em seis de outubro de 1969, como uma entidade autárquica destinada a articular e desenvolver a educação tecnológica de Ensino Médio e Superior. Atualmente ligada à Secretaria do Desenvolvimento do Estado de São Paulo, congrega 211 Escolas Técnicas (Etecs) e 52 Faculdades de Tecnologia (Fatecs) em funcionamento em mais de 223 cidades no Estado de São Paulo. Cerca de 220 mil alunos foram matriculados em suas unidades no primeiro semestre de 2013 para a educação de nível médio⁽¹⁾.

A Escola Técnica “Jacinto Ferreira de Sá” foi pioneira no Centro Paula Souza ao implantar em 2007 o curso técnico de Música, organizado para o atendimento da demanda da cidade de Ourinhos e região – entidades culturais, escolas, projetos sociais – que solicitavam o profissional capacitado na área. Atualmente, além da Etec em Ourinhos, existem outros três cursos de música mantidos pelo Centro Paula Souza, na Etec das Artes, São Paulo (Regência Coral e Canto Popular) e em parceria com o Conservatório Musical de Tatuí – SP, uma habilitação técnica em instrumento musical.

A Supervisão Educacional da Região Marília, sob responsabilidade dos autores deste relato desde 2008, é composta por 22 escolas técnicas (Etecs) e 32 classes descentralizadas (ligadas às Etecs-sede), que atendem uma microrregião que agrega 44 municípios e mais de 16.000 alunos matriculados em suas habilitações técnicas e no Ensino Médio.

Quanto ao curso Técnico em Música em questão nesse relato, seria possível descrevê-lo como organizado a partir de um currículo essencialmente linear e presencial, oferecendo apenas um itinerário formativo ao aluno que ingressava em seu primeiro módulo por meio de processo seletivo. Ao perceber a necessidade de melhorar o rendimento dos alunos e oferecer-lhes oportunidades diferenciadas e adicionais de aprendizagem, um dos professores da habilitação optou pela adoção

dos AVAs, a partir do primeiro semestre de 2009 em alguns componentes curriculares, motivado pelo incentivo da própria instituição de ensino ao emprego das novas tecnologias de informação e educação nos cursos técnicos.

As disciplinas do curso Técnico em Música que empregaram os AVAs inicialmente foram: História da Música II e III, Composição Musical e Arranjo, Projeto de Atividades de Ensino de Música e Estruturação Musical e Harmonia II e III.

3 O EMPREGO DOS AVAs EM UM CURSO TÉCNICO PRESENCIAL

A primeira experiência com as tecnologias para informação e educação no curso técnico em Música nos componentes curriculares citados ocorreu em 2007 de modo ainda incipiente, por intermédio dos grupos de e-mails na website *Yahoo*. Consistia basicamente no carregamento e descarregamento compartilhado de arquivos eletrônicos como gravações, textos e pequenos aplicativos para a área musical. O uso específico dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) a partir de 2009, envolveu ações sistematizadas de ensino e aprendizagem em uma plataforma nos moldes do Moodle, Dokeos ou Teleduc, o TIDIA-AE.

O ambiente virtual de aprendizagem empregado, TIDIA-AE, é uma ferramenta desenvolvida pela Universidade de São Paulo em parceria com outras instituições. Possui boa parte das funções comuns aos demais AVAs disponíveis, como “sistemas que sintetizam a funcionalidade de software para Comunicação mediada pelo Computador e métodos de entrega de material e cursos online. Muitos desses sistemas reproduzem a sala de aula presencial física para o meio online, outros buscam, além de simplesmente reproduzir ambientes educacionais existentes para um novo meio, usar a tecnologia para propiciar aos aprendizes novas ferramentas que facilitem a aprendizagem. Esses últimos procuram suportar uma grande e variada gama de estilos de aprendizagem e objetivos, encorajando a colaboração, a aprendizagem baseada na pesquisa, além de promover o compartilhamento e reuso dos recursos”⁽²⁾.

Estas interfaces dos ambientes virtuais de aprendizagem apresentam modelos de disposição da informação que permitem a organização do pensamento e o desenvolvimento de novas estratégias de comunicação. Autores como Brooks e Gohn⁽³⁻⁴⁾, entre outros, vêm defendendo uso dos AVAs como um ambiente propício à construção da aprendizagem, uma vez que servem como veículo de conteúdos significativos e oferecem suporte a aprendizagem individualizada e cooperativa, contribuindo para um ensino mais humanizado. Estes sistemas possuem muitas vantagens reunidas, como troca de e-mails, *upload* e *download* de arquivos, fórum de discussões e chat, avaliações individualizadas, controle dos acessos pelo professor, entre outros.

O emprego das tecnologias educativas deve permitir que o sujeito seja capaz de relacionar e contextualizar experiências e discursos, de modo a desenvolver os processos significativos de aprendizagem e a aquisição de habilidades específicas para o âmbito profissionalizante. Neste novo paradigma para o processo de ensino e aprendizagem escolar, o que antes era centrado no professor passa a centrar-se no aluno. Este ensino centrado no aprendiz assume que nem tudo que um aluno precisa pode ou deva ser ensinado na sala de aula, mas na multiplicidade de experiências proporcionadas.

A opção pelas ações de *blended learning* ampararam-se nos referenciais de Macdonald⁽⁵⁾ para as ações pedagógicas “virtuais” empreendidas em um curso fundamentalmente presencial. O termo em inglês “é comumente associado com a introdução dos meios de comunicação on-line em um curso ou programa, enquanto reconhece que não há mérito em manter apenas as formas de contato e outras abordagens tradicionais para apoiar os alunos. É também usado onde as mídias assíncronas, como o e-mail, fóruns, blogs ou wikis são implantados em conjunto com tecnologias síncronas, como chats ou transmissões de áudio”.

Na ação híbrida entre ensino presencial e à distância empregada, os grandes temas da matéria (bases tecnológicas) são iniciados, motivados e coordenados pelo professor, mas são pesquisados pelos alunos, às vezes simultaneamente, outras vezes em grupos ou individualmente. Todos os alunos são encorajados a construir suas habilidades profissionais em um ambiente colaborativo onde o professor coordena as trocas, os alunos relatam suas descobertas, socializam suas dúvidas, mostram os resultados de pesquisa. Se possível, todos os envolvidos recebem uma seleção dos melhores materiais descobertos pelos alunos, junto com os do professor (impressos ou colocados a disposição pelo próprio ou ainda indicados em sites da Internet ou no AVA). Os alunos acessam em casa estes materiais, onde aprofundam a sua escuta musical, examinam os exercícios e leituras, fazem novas sínteses, avaliam os problemas suscitados e os relacionam com a sua realidade. Essa pesquisa é comunicada em classe na aula presencial seguinte para os colegas, e o professor procura ajudar a contextualizar, a ampliar o universo alcançado pelos alunos, a problematizar, a descobrir novos significados no conjunto das informações trazidas.

Esse caminho de idas e voltas, onde todos se envolvem e participam, é fascinante e criativo. O conhecimento que é elaborado a partir da própria experiência se torna muito mais forte e duradouro. Tal experiência é amparada por Moran, Masetto e Behrens⁽⁶⁾ ao considerarem as aulas “como processos contínuos de comunicação e de pesquisa, onde vamos construindo o conhecimento em um equilíbrio entre o individual e o grupal, entre o professor-coordenador-facilitador e os alunos-participantes ativos. Aula-pesquisa, onde professor motiva, incentiva, dá os primeiros passos para sensibilizar o aluno. Depois da sensibilização - verbal, audiovisual - o aluno - às vezes

individualmente e outras em pequenos grupos - procura suas informações, faz pesquisas na Internet, em livros, em contato com experiências significativas, com pessoas ligadas ao tema”.

Passamos, doravante, a demonstrar exemplos da estrutura de ações híbridas empregadas pelo professor nas disciplinas:

1) Preliminarmente, o professor apresenta a ferramenta AVA aos alunos e realiza um treinamento para o acesso inicial. O professor oferece um manual para esclarecimento de dúvidas e orientação sobre os primeiros acessos;

2) No trabalho pedagógico propriamente dito, em sala de aula, o professor apresenta o assunto do curso, realiza a conceituação básica, expõe gravações e exemplos destacados em formato de partituras e textos fundamentais. São realizados os primeiros exercícios práticos, como uma primeira produção que fundamentará a avaliação do processo.

3) Em casa, o aluno tem acesso ao portal, onde o professor organizou todos os materiais necessários para a instrução do aluno à distância, tais como apostilas, trechos de livros, gravações e aplicativos, que ficam armazenados na plataforma e acessados pelo link “Repositório”:

4) No AVA, o aluno realiza pesquisas sobre o assunto, reúne e posta suas considerações em situações assíncronas nos fóruns, realiza exercícios e avaliações, bem como envia o material que o professor corrigirá individualmente ou compartilhará com outros alunos por meio de podcasts, arquivos eletrônicos de partituras ou textos, como nos exemplos demonstrados nas figuras 1 e 2, que demonstram um arquivo executável de partituras ou a contribuição colaborativa de um aluno:

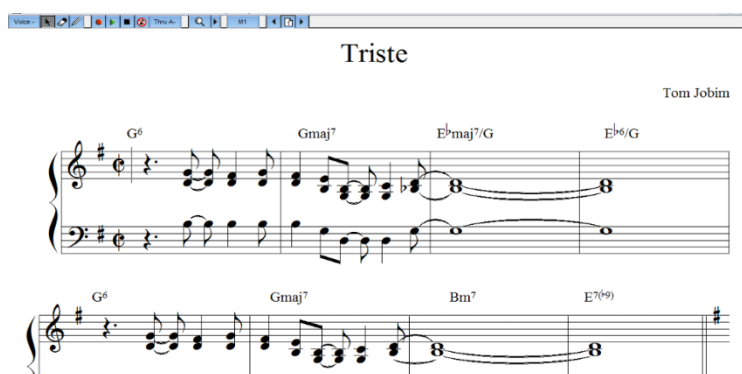


Figura 1- Exemplo de exercício postado por aluno no link “Escaneinho”. Extraído do TIDIA-AE

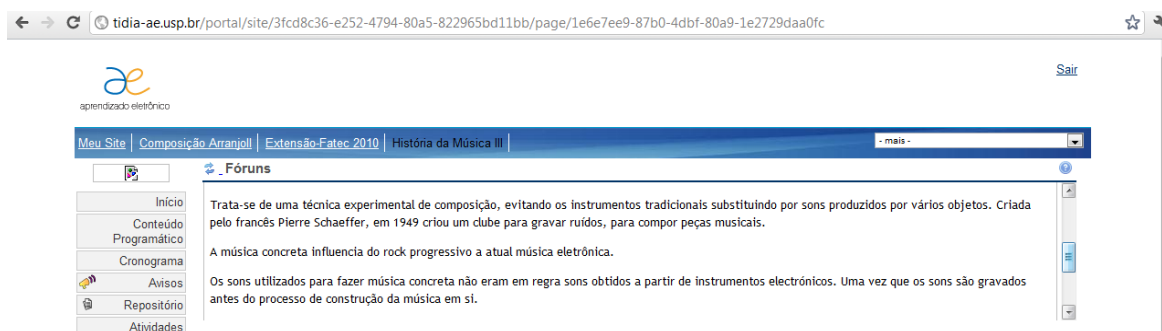


Figura 2 - Exemplo de postagem em fórum por alunos de “História da Música III”. Extraído do ambiente TIDIA-AE empregado nas aulas

Esta proposta híbrida e integradora encontra paralelo no trabalho desenvolvido por Simonian⁽⁷⁾ e poderia ser descrito com muita propriedade pelo relato da autora em experiência semelhante, ao mencionar que durante o ano letivo, “as tarefas de casa passaram a ter uma nova perspectiva, uma nova roupagem e principalmente, um novo objetivo. (...) Os alunos que não tinham acesso em suas residências a um computador com acesso à Internet tiveram a sua disposição o laboratório de informática da escola. Em outros momentos as aulas eram realizadas no próprio laboratório. (...) A aula terminava, mas não terminava...”

A ferramenta ainda foi empregada para a recuperação paralela dos alunos com dificuldades de aprendizagem, em um ambiente adicional criado para tal finalidade.

5) As dúvidas apresentadas e os exemplos destacados são exibidos e comentados juntos aos alunos nos encontros presenciais em sala de aula.

6) As avaliações propostas pelo professor lançaram mão de variados instrumentos em sala de aula e no próprio AVA, como provas situacionais de práticas, exercícios de composição e arranjos, mapas conceituais, estudos de caso, ou avaliações com questões objetivas e dissertativas no AVA, como no exemplo demonstrado na figura abaixo:

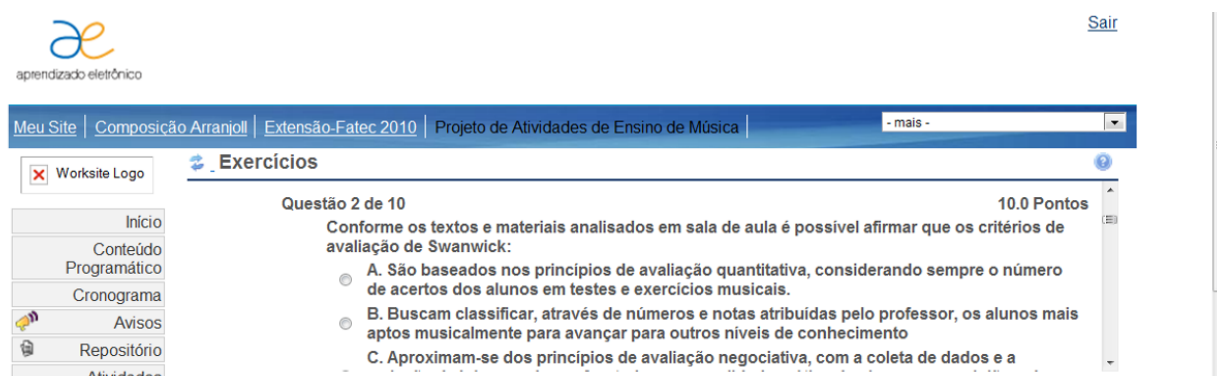


Figura 3: Exemplo de avaliação composta por questões objetivas e dissertativas. Extraído do ambiente TIDIA-AE empregado nas aulas

Esta prática de avaliação de caráter formativo e multifacetada é avalizada por Perrenoud⁽⁸⁾

ao afirmar que “toda prática de avaliação contínua que pretenda melhorar as aprendizagens em curso, contribuindo para o acompanhamento e orientação dos alunos durante todo o seu processo de formação. É formativa toda a avaliação que ajuda o aluno a aprender e a se desenvolver, que participa da regulação das aprendizagens e do desenvolvimento no sentido de um projeto educativo”.

As formas híbridas de avaliação são uma possibilidade adicional para os alunos demonstrarem a aquisição das variadas habilidades e competências requeridas no plano de curso da habilitação profissional.

Apresentados os fundamentos da ação híbrida envolvendo o curso técnico de Música, que possuía uma matriz curricular presencial e os ambientes virtuais de aprendizagem, passaremos às considerações finais e apresentação dos resultados.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O emprego dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) nas ações híbridas se mostraram úteis no âmbito da educação profissional técnica de nível médio. Observamos que estudiosos vêm defendendo seu uso, incentivando-os como ferramentas colaboradoras na construção da aprendizagem entre os alunos, uma vez que servem como veículos para conteúdos significativos, ao mesmo tempo em que suportam a aprendizagem individualizada e cooperativa, contribuindo para um ensino mais humanizado.

O uso do *e-learning* como uma ferramenta para o ensino de música deve ser analisado segundo os aspectos peculiares existentes nessa área – facilitando o acesso ao material musical, a leitura à primeira vista, a elaboração de exercícios musicais e composições complexas – mas também em um espectro mais amplo. Os recursos tecnológicos, quando utilizados em sala de aula, normalmente despertam o interesse dos alunos e os preparam para uma sociedade prioritariamente tecnológica. Além disso, a educação à distância permite que um grande número de alunos tenha, ao mesmo tempo, acesso aos materiais técnicos de alta qualidade. A fonte predominante de conteúdo amplia-se para além do livro/texto/vinil e passa a ser a *web* e a variedade de recursos audiovisuais disponíveis.

Nesse tipo de aprendizado, a relação entre professor e aluno certamente muda, já que o professor deixa de ser fonte única de conhecimento e passa a ser um colaborador no processo de aprendizagem, permitindo aos alunos desenvolverem maior espírito colaborativo. Surgem assim novas formas de interatividade entre professores e alunos e dos alunos entre si.

A extensão deste trabalho, bem como a transformação da realidade em sala de aula, foi

algo além da mera apresentação de *brinquedos tecnológicos*, pois envolveu a superação de paradigmas e velhos hábitos frente a uma atitude positiva e encorajadora de todos os envolvidos. Como aponta-nos Azevedo⁽⁹⁾, não se trata apenas de ensinar o professor a *mexer com o computador*. Segundo o autor, assim como aprender a usar quadro-negro e giz não faz de ninguém um professor convencional, aprender a usar computador, periféricos e *softwares* não faz de ninguém um professor que saiba empregar adequadamente os recursos tecnológicos mais recentes.

Nos primeiros momentos de avaliação do processo, os depoimentos dos alunos nos fóruns, textos produzidos e nos relatórios de autoavaliação apontavam para a satisfação de suas demandas de aprendizagem, bem como o estreitamento das relações colaborativas. Estes fatores representaram um ganho para o curso, considerando-se que as turmas eram compostas de muitos alunos que residiam em diferentes cidades da região e que sentiam dificuldades para poder trabalhar coletivamente, o que por vezes acabava por desmotivar os que apresentavam dificuldades de aprendizagem, gerando perdas e o conseqüente aumento da evasão escolar na habilitação.

Entre os resultados obtidos pelas turmas de Ensino Técnico acompanhadas no período, destacamos os indicadores relacionados ao aproveitamento final dos alunos, conforme registrado pelo conselho de classes da habilitação nos anos de 2009 e 2010, onde as menções insatisfatórias (I) foram reduzidas ao final do primeiro ano de implantação da metodologia e o número de menções MB (muito bom) e B (bom) tiveram um aumento expressivo em um dos componentes curriculares demonstrados no gráfico:

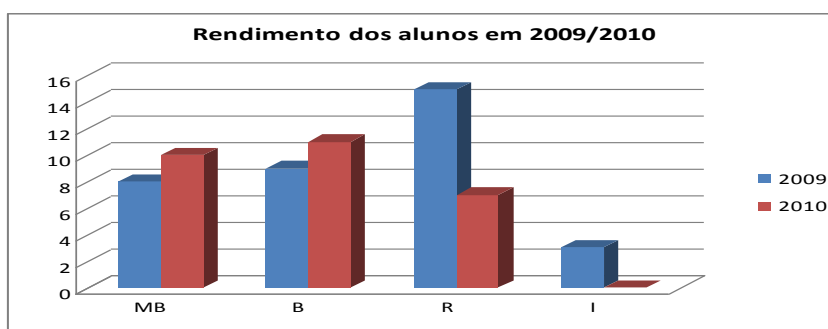


Gráfico 1 - Rendimento dos alunos no componente Estruturação Musical e Harmonia III em 2009/2010 (tipos de menções possíveis X número de ocorrências entre os alunos matriculados). Elaborado pelos autores.

Fonte: Atas de conselho de classe finais da escola

Observe-se que, não obstante o número de alunos ser ligeiramente menor em 2010, devido aos trancamentos de matrículas e reprovações, os resultados relativos são melhores. Finalmente, ressaltamos que esta não foi uma ação isolada, pois a instituição Centro Paula Souza tem investido, nos últimos anos, em projetos que envolvem aprendizagem à distância, criando um núcleo

específico em sua estrutura funcional para organizar e gerir cursos neste formato, além de ações de capacitação continuada aos professores e funcionários por intermédio dos ambientes de aprendizagem.

O Grupo de Supervisão Educacional da Regional Marília atua como um agente multiplicador deste tipo de iniciativa pedagógica, estimulando as demais escolas técnicas que compõem a regional de Marília/SP a adotarem procedimentos ligados às novas tecnologias e recursos para a educação profissional, organizando a formação continuada dos professores e gestores e capacitando-os por meio de atividades educacionais presenciais e mediadas pelos ambientes virtuais de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

1. Cetec. Banco de Dados do Ensino Técnico no Centro Paula Souza. 2013. Disponível em <http://www.cpscetec.com.br/bdcetec>
2. Schlemmer E. Metodologias para educação à distância no contexto da formação de comunidades virtuais de aprendizagem. In: Barbosa, RM, organizador. Ambientes virtuais de aprendizagem. Porto Alegre: Artmed; 2005. p. 29-49.
3. Brooks D. Web-Teaching: a guide to designing interactive teaching for the World Wide Web. New York: Plenum Press; 1997.
4. Gohn D. Auto-aprendizagem musical: alternativas tecnológicas. São Paulo: Annablume; 2003.
5. Macdonald J. Blended learning and online tutoring: planning learner support and activity design. 2ª ed. London: Gower; 2008.
6. Moran, JM; Masetto M; Behrens M. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 7ª ed. Campinas: Papirus; 2003.
7. Simonian M. Tecnologias e educação. In: Rosenau LS; Simonian M, organizadores. Tecnologias na gestão escolar. Curitiba: Instituto Federal do Paraná; 2011. p.15-40.
8. Perrenoud P. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens entre duas lógicas. Porto Alegre: Artes Médicas; 1999.
9. Azevedo W. Panorama atual da EaD no Brasil. 2011. Disponível em: <http://www.aquifolium.com.br/educacional/artigos/index.html>

Sources of funding: No

Conflict of interest: No

Date of first submission: 2013-03-05

Last received: 2013-06-13

Accepted: 2013-04-04

Publishing: 2013-07-31