

## IMPLEMENTAÇÃO DE CURSOS NA MODALIDADE EAD: ESTUDO DE CASO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO MÉDIO

### APPLICATION OF COURSES IN THE MODEL OF DISTANCE EDUCATION: CASE STUDY IN A HIGH SCHOOL INSTITUTION

**Luiz Antonio Marques Filho** (LANTE / Universidade Federal Fluminense – marques\_filho@oi.com.br)

**Iêda Lenzi Durão** (LANTE / Universidade Federal Fluminense – iedalenzi@id.uff.br)

**Leonardo da Silva Sant'Anna** (LANTE / Universidade Federal Fluminense – lsantanna@gmail.com)

#### **Resumo:**

A Educação a Distância (EaD) tem se afirmado como uma forma eficiente de educação. Porém, a maioria dos cursos criados é de nível superior. Este trabalho teve como objetivo geral fazer um estudo com a finalidade de implementar cursos na modalidade EaD para o Ensino Médio e Cursos Técnicos. A instituição escolhida foi de ensino privado situada no município de Duque de Caxias/RJ. Nele, foi implementado um Ambiente Virtual de Aprendizagem, foram desenvolvidas três disciplinas e pesquisado o grau de aceitação do aluno relacionado a esta nova forma de educação. Foram pesquisadas, também, a base legal e os critérios para credenciamento, autorização, e funcionamento de cursos de EaD. Os dados foram coletados utilizando dois questionários estruturados. Um questionário para avaliar a satisfação do aluno em relação à EaD e o outro para verificar se a unidade escolar atende aos critérios de qualidade para implementação deste tipo de curso. Os resultados revelaram que é viável utilizar os recursos do software Moodle no Ensino Médio e Cursos Técnicos e implementar cursos e disciplinas na modalidade EaD.

**Palavras chave:** Gestão em EaD, Moodle, Ensino Médio, Qualidade e Legislação.

#### **Abstract:**

Distance Education has established itself as an efficient form of education. However, most of the courses created are upper-level. This work had as a general objective the study with the purpose of implementing courses in the modality of Distance Education for High School and Technical Courses. The institution chosen was a private school located in the city of Duque de Caxias / RJ. There, a Virtual Learning Environment was implemented, three disciplines were developed and the degree of acceptance of the student researched was regarding related to this new form of education. We also searched the legal basis and the criteria for accreditation, authorization, functioning of the Distance Education course. Data were collected using two structured questionnaires. One questionnaire to evaluate the student's satisfaction with the Distance Education and the other to verify if the school unit meets the quality criteria for the implementation of Distance Education courses. The results revealed that it is feasible to use Moodle software resources in High School and Technical Courses and to implement courses and disciplines in the modality.

**Key words:** Management in distance education, Moodle, High School, Quality and Legislation.

## 1. Introdução

A facilidade de utilização e o acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) oferecem várias possibilidades de aprendizado que estão sendo pouco exploradas. Schlemmer e colaboradores (2007) argumentam que as possibilidades de Educação a Distância (EaD) vão surgindo uma vez que as tecnologias e novas ferramentas evoluem. Hermida e Bonfim (2006) comentam que a EaD trata de uma demanda cada vez mais crescente no mundo atual e essas inovações precisam ser consideradas pelo modelo existente no processo ensino aprendizagem.

Mungol (2009) ressalta que a EaD é apresentada como uma modalidade de ensino que acompanhou o desenvolvimento do sistema educacional brasileiro e, a partir de 1996, vem recebendo significativo apoio do Governo Federal que, por meio do Ministério da Educação, tem incentivado o seu crescimento, tanto na esfera pública quanto privada. Apesar da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) contemplar diversos níveis e modalidades de implementação de EaD, incluindo a Educação Básica e o Ensino Médio Regular e Técnico, a maioria dos cursos implementados é de nível superior ou pós-graduação. Em 2005, com a implantação da Universidade Aberta do Brasil (UAB) e a política nacional de EaD, formou-se uma parceria entre as instituições de ensino e órgão do governo, que levou ao processo de institucionalização da EaD. Nesse processo foram criados núcleos/centros de EaD (LIMA; RODRIGUES; FARIA, 2011).

De acordo com Roesler (2008), a gestão da aprendizagem é composta por ações vinculadas ao desenho pedagógico, ao sistema tutorial e à produção de material didático, que visam garantir o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem de acordo com as expectativas dos alunos do curso. A diversidade de mídias utilizadas na EaD provoca o surgimento de diferentes modelos de gestão e de práticas educacionais, e serão escolhidas de acordo com o grau de interação desejada entre os atores do processo ensino aprendizagem (ROESLER, 2008). A EaD necessita de infraestrutura e estratégias institucionais para atender às necessidades educativas dos estudantes *on-line* (DAUDT; BEHAR, 2013). Segundo Dias (2006), os Ambientes Virtuais de Aprendizagens (AVAs) permitem a integração de diversas mídias, linguagem e recursos com apresentação organizada das informações, interações entre pessoas e objetos de conhecimento. Dentro da estrutura do Centro de Educação a Distância (CEAD) apresentado por Garbin e Dainese (2010), existem no primeiro nível três coordenações diretamente subordinadas à diretoria: a coordenação administrativa, a coordenação tecnológica e a coordenação pedagógica. No segundo nível está a coordenação de cursos e a coordenação de tutoria. A coordenação administrativa é responsável pela logística, pelos recursos materiais e de pessoal. A coordenação pedagógica assessora no planejamento, organização, implementação, acompanhamento e avaliação. A coordenação de tecnologia é responsável pela implementação e a manutenção dos recursos tecnológicos. Cabe a coordenação de curso a gestão acadêmica e administrativa dos cursos oferecidos. A coordenação de tutoria realiza o planejamento, a coordenação, a orientação, o acompanhamento e avaliação do trabalho dos tutores- (GARBIN; DAINESE, 2010).

O processo de planejamento de um curso na modalidade EAD pode ser caracterizado, segundo Amaral e colaboradores (2010), em três diferentes etapas: a primeira etapa define a concepção e os pressupostos fundamentais de estruturação logística e pedagógica do curso;

a segunda etapa define a abordagem pedagógica do material didático e a terceira etapa diz respeito à avaliação da aprendizagem do aluno. A criação da equipe e atribuições de funções dentro da estrutura organizacional das instituições de ensino tem sido o procedimento comumente adotado para a implantação da modalidade a distância. Para isso, é necessário mobilizar profissionais com diferentes formações e habilidades em uma equipe multidisciplinar (GOMES; FURQUIM, 2010). Os CEADs servem de referência institucional para agregar os recursos humanos para o planejamento e desenvolvimento da EaD (RIBEIRO; TIMM; ZARO, 2007). Não há uma única forma organizativa para os sistemas de EaD (SERRA; MOURÃO; COSTA, 2012). A gestão em EaD precisa ser concebida nos aspectos de planejamento, organização, direção e controle do processo educacional, observando a disponibilidade de recursos materiais, físicos, técnicos e humanos (MILL e colaboradores, 2011). A adoção de uma metodologia de avaliação e acompanhamento contribui para a garantia da qualidade do curso e deve envolver todos aqueles que participam direta ou indiretamente dos projetos, desde sua fase de implementação até sua conclusão, e irá depender dos padrões de qualidade estabelecidos pela instituição (ROQUE; SILVA, 2011).

## 2. Metodologia

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foi realizado um Estudo de Caso em uma instituição de ensino a partir da implantação de três disciplinas em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). O estudo foi realizado em uma instituição particular de ensino situada no município de Duque de Caxias no Estado do Rio de Janeiro. A instituição oferece cursos presenciais nos seguintes níveis: Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio Regular e na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA), Curso Técnico em Informática e Curso Técnico em Química.

### 2.1. Implementação do AVA

O AVA foi implementado em um servidor hospedado na Internet. Nessa etapa, foram realizadas as seguintes atividades: registro de um domínio; contratação de um serviço de hospedagem; instalação do AVA e desenvolvimento da disciplina. Inicialmente, foi realizada uma consulta no site [www.registro.br](http://www.registro.br) para verificar a disponibilidade do nome de domínio **[www.cursoeadnivelmedio.com.br](http://www.cursoeadnivelmedio.com.br)**. O domínio foi registrado por um período de 12 meses com o custo de 30,00 reais. Após o registro do domínio, foi contratado um serviço de hospedagem Web para instalação do AVA. O software utilizado para a implementação do AVA foi o Moodle, versão 2.8. O Moodle foi instalado em um servidor utilizando sistema operacional Linux, servidor Web Apache 2.2.29, Banco de Dado MySQL 5.5.42-cll e linguagem de programação PHP 5.4.42. O plano contratado possuiu as seguintes características: 40 Gbytes de espaço em disco, 50 Gbytes de transferência mensal, contas de e-mail ilimitado e sistema de backup incluído. O custo desse plano foi de 59,99 reais por mês sem fidelidade.

## 2.2. Estudo de Caso

O público alvo foi alunos do Ensino Médio Regular, do Curso Técnico em Informática e do Curso Técnico em Química. O colégio possuía um total de 297 alunos, no ano da pesquisa, distribuídos nos 3 cursos. Não houve naquele ano matrículas de alunos para a EJA. O Gráfico 1 apresenta a quantidade de alunos matriculados no Ensino Médio e Cursos Técnicos.

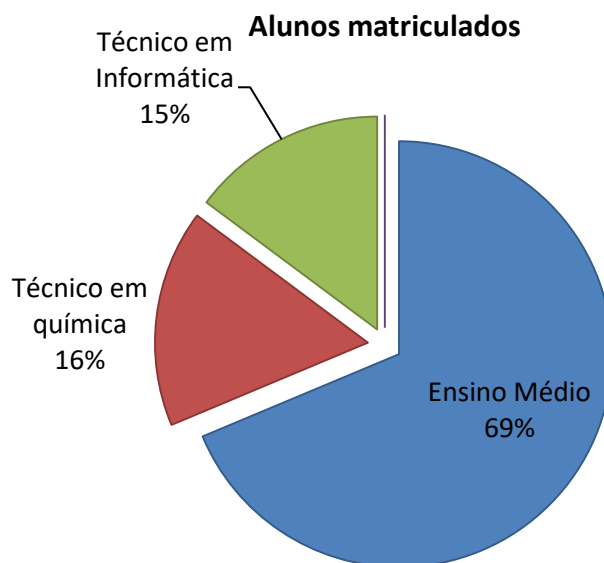


Gráfico 1: quantidade de alunos matriculados no Ensino Médio e Técnico.

Fonte: autoria própria.

Tabela 1: Quantidade de alunos matriculados nos cursos de nível médio.

Nível	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Ensino Médio	204	69
Técnico em Química	49	16
Técnico em Informática	44	15
EJA	00	00
Total	297	100

Fonte: autoria própria.

Elaboraram-se aulas demonstrativas, no Ambiente Virtual de Aprendizagem, e as disciplinas criadas foram: Promoção de Saúde Bucal, Propriedade Intelectual – Marcas e Patentes e Redes de Computadores. Após o curso realizado no AVA, os alunos responderam a um questionário estruturado, com questões fechadas, aplicado presencialmente no colégio. O objetivo do questionário foi coletar dados para avaliar os procedimentos de ensino adotados nas disciplinas implementadas e verificar a aceitação dos alunos para cursos de EaD. As afirmativas foram agrupadas nas seguintes categorias: Alunos; Material Didático; Conteúdo

Programático; Recursos do Ambiente Virtual de Aprendizagem; Tutoria e Avaliação. Realizou-se uma análise quantitativa dos resultados, estabelecendo o *Ranking Médio* (RM) relacionado à frequência das respostas de cada afirmativa, para verificar a concordância e a discordância das questões avaliadas (BOCINI; ARAUJO JUNIOR, 2001).

Além da etapa de implementação do AVA em um servidor *Web* e a aplicação dos seus recursos em cursos de Ensino Médio, foi realizada uma avaliação da unidade escolar para verificar se o colégio atende aos requisitos mínimos de qualidade para o estabelecimento de EaD. As instituições de Educação Profissional Técnica de Nível Médio que desejarem ser credenciadas, e terem seus cursos autorizados na modalidade à distância, deverão seguir as Deliberações do Conselho Estadual de Educação de sua região, que abordará os critérios de qualidade física e pedagógica dos cursos referenciados. Para essa tarefa, foi elaborado um *checklist*, baseado na avaliação Saeb (Sistema de Avaliação da Educação Básica) e nas Deliberações do Conselho Estadual de Educação do Rio de Janeiro CEE nº 314/2009, CEE nº 316/2010 e CEE nº 320/2011 e realizado um levantamento dos requisitos legais para a implementação de cursos de EaD no Ensino Médio.

### 3. Resultados e discussões

Foi criado um AVA utilizando o *Moodle* em um servidor *Web* e implementadas no AVA três disciplinas: Redes de Computadores, Propriedade Intelectual - Marcas e Patentes e Promoção de Saúde Bucal. Os recursos utilizados do *Moodle* foram textos, vídeos, fóruns e questionários. Após a implementação do AVA, foi realizado um estudo de caso em uma instituição de ensino para avaliar a aceitação dos alunos nessa modalidade de ensino. As aulas tiveram duração de três semanas, com início em 10.08.2015 e término em 28.08.2015.

#### 3.1. Avaliação das disciplinas

Foram matriculados nas três disciplinas 40 alunos: 13 na disciplina de Promoção de Saúde Bucal, 14 na disciplina de Legislação e 13 da disciplina de Redes. Totalizando 11 alunos do Ensino Médio, 12 alunos do Curso Técnico em Química e 17 alunos do Curso Técnico em Informática. A distribuição dos alunos matriculados nas disciplinas é indicada na Tabela 2.

Tabela 2: Alunos matriculados nas disciplinas.

Nível	Saúde Bucal	Legislação	Redes
Ensino Médio	11	00	00
Técnico em Química	01	11	00
Técnico em Informática	01	03	13
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>13</b>

Fonte: autoria própria.

A partir do acesso dos alunos ao portal da disciplina e do aproveitamento nas atividades planejadas, foi possível analisar alguns dados importantes para a implantação de disciplinas EaD em escolas de Ensino Médio regular. A média das notas nas disciplinas foram 7,82 da disciplina de Redes de Computadores, 5,00 da disciplina de Legislação (Marcas e

Patentes) e 8,53 da disciplina Promoção de Saúde Bucal. Foi observado que o demonstrando dos alunos foi satisfatório.

Após o encerramento da disciplina, aplicou-se o questionário estruturado para verificar o acesso destes alunos às TICs e a aceitação das disciplinas implementadas na modalidade EaD. O questionário foi dividido em três partes: 1 - dados de identificação; 2 - informações sobre acessibilidade; e 3 - avaliação da disciplina.

Para avaliar a disciplina ministrada, foram elaboradas 34 afirmativas com respostas utilizando a escala *Likert* de cinco pontos. A cada afirmativa foi atribuída uma escala qualitativa e outra quantitativa, constituída da seguinte forma: discordar totalmente (1), discordar parcialmente (2), não concordar nem discordar (3), concordar parcialmente (4) e concordar completamente (5). As afirmativas foram agrupadas nas seguintes categorias: Alunos; Material Didático; Conteúdo Programático; Recursos do AVA; Tutoria e Avaliação.

Responderam o questionário 24 alunos, 12 alunos do sexo masculino e 12 do sexo feminino. Dos 13 alunos matriculados na disciplina de Redes de Computadores, apenas 03 não responderam à pesquisa. Dos 14 alunos matriculados na disciplina de Legislação, 06 não responderam à pesquisa e dos 13 alunos matriculados na disciplina de Promoção da Saúde Bucal 07 não responderam. Portanto, foram consideradas as respostas de 10 questionários na disciplina de redes, 08 questionários na disciplina de legislação e 06 questionários na disciplina de Promoção da Saúde Bucal. Foi verificado que todos possuíam computador em suas residências, sendo que 22 alunos (91,7%) possuíam internet e apenas 02 alunos (8,3%) responderam que não. Foi verificado também que 17 alunos citaram que usam a Internet para o entretenimento. O uso do computador com a finalidade de estudo foi citado por 15 alunos e a utilização do computador para acessar redes sociais foi citado por 05 alunos. Os equipamentos mais utilizados para acesso à Internet foi o telefone celular (citado por 15 alunos) e computador pessoal (citado por 13 alunos). Já o laboratório do colégio e a biblioteca foi citador por um aluno. Quanto ao conhecimento de informática destes alunos, 11 alunos (45,8%) consideram seu conhecimento de informática é BOM, 07 alunos (29,2%) consideraram REGULAR, 04 alunos (16,7%) consideraram MUITO BOM e 02 alunos (8,3%) consideraram EXCELENTE. Informaram que fariam cursos EaD 20 alunos (83,3%) e 04 alunos (16,7%) informaram que não.

A avaliação das disciplinas pelos alunos foi positiva e a concordância foi parcial ou total na maioria dos itens avaliados. Realizou-se uma análise quantitativa dos resultados, estabelecendo o *Ranking* Médio (RM) relacionado à frequência das respostas de cada afirmativa, para verificar a concordância e a discordância das questões avaliadas. Para valores maiores que 3,0 as respostas são consideradas concordantes, para valores iguais a 3,0 são indiferentes e para valores menores que 3,0 discordantes. O resultado é apresentado no Quadro 1.

Na disciplina de Redes de computadores, entre as categorias apresentadas, os menores *Rankings* Médios estão relacionados às proposições “A disciplina proporcionou o entrosamento dos alunos no curso” e “Houve um ambiente de cooperação durante o curso”. O RM da primeira afirmativa foi igual a 3,1 e o RM da segunda igual a 3,3. Isso demonstra uma menor concordância quanto às respostas apresentadas. Já as proposições “O tutor respondeu às perguntas de forma completa” e “O tutor sempre estimulou perguntas e comentários dos alunos” foram as que apresentaram maior RM, a primeira igual a 4,6 e a segunda igual a 4,5, demonstrando maior concordância nas respostas.

Quadro 1: *Ranking* Médio das respostas dos alunos matriculados nas disciplinas EaD.

AFIRMATIVAS		RANK MÉDIO		
ALUNOS	O conteúdo da disciplina atendeu as expectativas.	4,1	3,3	3,9
	Os conhecimentos adquiridos nessa disciplina são pertinentes para a formação do aluno.	4,4	3,9	4,8
	Houve participação dos alunos nas atividades e tarefas durante o curso.	4,0	2,9	3,6
	A disciplina proporcionou o entrosamento dos alunos no curso.	3,1	2,6	3,6
	Houve um ambiente de cooperação durante o curso	3,3	2,6	4,2
MATERIAL DIDÁTICO	O material didático (textos, vídeos e tarefas) da disciplina utiliza linguagem clara.	4,3	4,3	4,8
	O material didático da disciplina é de fácil compreensão.	4,1	4,3	4,4
	O conteúdo do material didático impresso é relevante.	3,7	3,4	4,1
	O conteúdo do material didático é atual.	4,0	4,3	4,5
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	Ordem de apresentação do assunto foi satisfatória.	4,1	2,8	4,1
	Houve correspondência entre a teoria e a prática.	4,1	4,1	3,2
	O conteúdo das disciplinas foi ministrado de forma satisfatória.	4,0	3,4	4,4
	A quantidade de trabalho e horas de estudo na disciplina foram exigida de forma satisfatória.	3,9	3,6	3,8
RECURSOS DO AVA	A plataforma é de fácil acesso.	4,0	4,3	5,0
	Os fóruns da disciplina auxiliaram seus estudos.	3,8	3,8	4,5
	A plataforma funcionou bem durante a disciplina.	4,1	4,3	4,7
	A plataforma mostrou as informações de maneira organizada.	4,3	4,3	4,4
	Os recursos utilizados estimularam no aprofundamento dos estudos.	3,7	4,1	4,2
TUTOR	O tutor esteve genuinamente preocupado com o aluno.	4,4	4,1	4,4
	O tutor entendeu suas necessidades individuais.	3,9	3,8	4,3
	O tutor considera os objetivos finais do aluno.	4,1	4,0	4,3
	O tutor incentivou e motivou os alunos a fazer o seu melhor.	4,2	3,9	4,4
	O tutor demonstrou conhecer o conteúdo da disciplina.	4,4	4,0	4,9
	O tutor usou uma linguagem adequada no ambiente virtual.	4,3	4,6	4,9
	O tutor respondeu às perguntas de forma completa.	4,6	4,4	4,8
	O tutor respondeu eficiente e rapidamente às suas necessidades.	3,9	4,0	4,0
	O tutor, diante de novas situações, buscou alternativas para ajudar você.	4,3	3,8	4,0
	O tutor sempre estimulou perguntas e comentários dos alunos.	4,5	3,5	3,7
	O tutor estimulou debates online pertinentes ao conteúdo da disciplina.	4,0	3,4	2,9
	O tutor, quando necessário, corrigiu informações de modo adequado.	4,3	3,0	3,8
	Tenho confiança que o tutor tem compreensão técnica da disciplina.	4,4	3,5	4,7
	Foram definidos com antecedência os critérios de avaliação da disciplina.	4,0	3,9	4,2
AVALIAÇÃO	Considerando a exigência e o conteúdo ministrados os critérios de avaliação foram justos.	4,1	4,3	4,0
	O tutor foi justo e imparcial em sua avaliação.	4,0	4,4	4,6

Fonte: autoria própria.

Entre as categorias apresentadas, os menores *Rankings* Médios da disciplina de Legislação estão relacionados às proposições “A disciplina proporcionou o entrosamento dos alunos no curso” e “Houve um ambiente de cooperação durante o curso”. O RM das duas proposições foi igual a 2,6. Já as proposições “O tutor usou uma linguagem adequada no ambiente virtual”, “O tutor respondeu às perguntas de forma completa” e “O tutor foi justo e

imparcial em sua avaliação” foram as que apresentaram maiores RM, sendo a primeira igual a 4,6 e as demais iguais a 4,4.

Quanto à disciplina de Promoção da Saúde Bucal, as categorias que apresentaram os menores *Rankings* Médios estão relacionadas às proposições “O tutor estimulou debates online pertinentes ao conteúdo da disciplina.” e “Houve correspondência entre a teoria e a prática.”. Os RM foram iguais a 2,9 e 3,2 respectivamente. Já a proposição “A plataforma é de fácil acesso.” foi a que apresentou maior RM, sendo igual a 5,0 e as proposições “O tutor demonstrou conhecer o conteúdo da disciplina” e “O tutor usou uma linguagem adequada no ambiente virtual” apresentaram RM iguais a 4,9.

Após calcular o *Ranking* Médio (RM) de cada afirmativa, realizou-se o cálculo das médias aritméticas dos RM das categorias Alunos, Material didático, Conteúdo programático, Recursos do AVA e Avaliação (Tabela 3). Os valores encontrados são os apresentados no Gráfico 2.

Tabela 3: média do *Ranking* Médio das categorias.

Categorias	Redes	Legislação	Saúde Bucal
Alunos	3,8	3,1	4,0
Material didático	4,0	4,1	4,5
Conteúdo programático	4,0	3,5	3,9
Recursos do AVA	4,0	4,2	4,6
Tutor	4,3	3,8	4,2
Avaliação	4,0	4,2	4,3

Fonte: autoria própria.

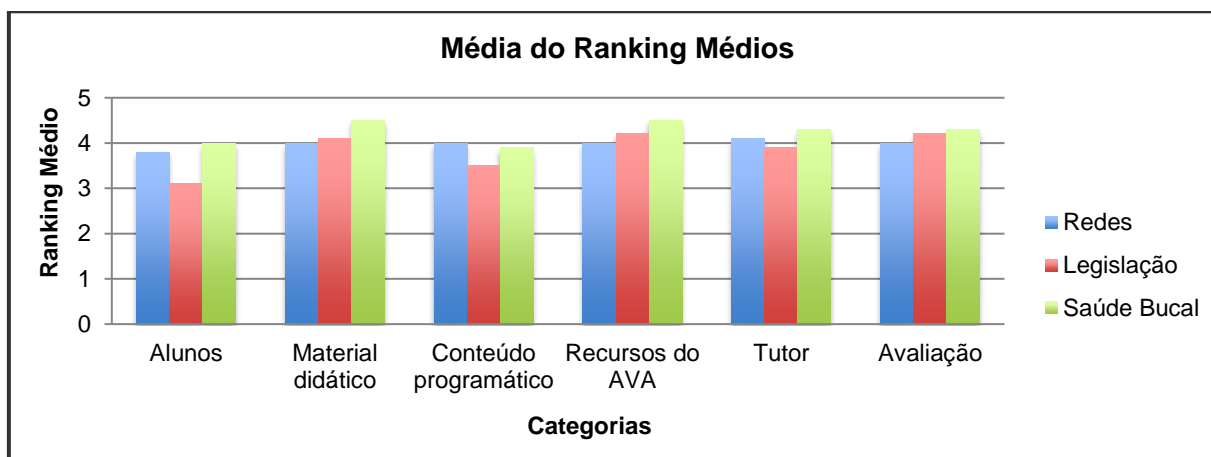


Gráfico 2: médias do *Ranking* Médio das categorias das disciplinas.

Fonte: autoria própria.

Analisando o gráfico, podemos verificar que os valores dos *Rankings* Médios de todas as categorias são superiores a 3,0, demonstrando concordância nas respostas.

Na disciplina de Redes de Computadores, a categoria que apresentou menor média dos *Rankings* Médios foi Alunos (3,8) e a categoria Tutor foi a que apresentou maior média dos *Rankings* Médios (4,3). Os alunos consideraram que a disciplina não proporcionou o



entrosamento dos alunos (RM de 3,1). Como aspecto positivo da categoria Tutor pode-se destacar que a forma com que o tutor respondeu às perguntas (RM de 4,6) e o estímulo as perguntas e comentários dos alunos (RM de 4,5) foram muito satisfatórias. Porém, nessa categoria, os alunos consideraram que as respostas devem ser mais eficientes e rápidas para atender suas necessidades (RM de 3,9). As categorias Material Didático, Conteúdo programático, Recursos do AVA e Avaliação apresentaram média dos RM iguais (4,0), pode-se citar como pontos críticos o conteúdo do material didático (RM de 3,7), a quantidade de horas exigidas (RM de 3,9), os recursos utilizados para estimular os alunos (RM de 3,7) e a imparcialidade do tutor em suas avaliações (RM de 4,0), respectivamente.

Já a disciplina de Legislação – Marcas e Patentes, observa-se que a categoria Alunos foi a que obteve menor média dos *Rankings* Médios (3,1). Os alunos consideraram que não houve um ambiente de cooperação e a disciplina não proporcionou o entrosamento durante o curso (RM de 2,6). As categorias que apresentaram maiores médias dos *Rankings* Médios foram Recursos do AVA (RM de 4,2) e Avaliação (RM de 4,2). Na Categoria Recursos do AVA, os alunos consideraram que o funcionamento da plataforma, a facilidade de acesso e a maneira organizada das informações foram os aspectos positivos (RM de 4,3) e na categoria Avaliação o aspecto positivo foi a imparcialidade do tutor em sua avaliação (RM de 4,4). Pode-se citar como fator crítico que os fóruns não auxiliaram nos estudos (RM de 3,8) e que os critérios de avaliação não foram definidos com antecedência (RM de 3,9). As categorias Conteúdo Programático (média dos RM de 3,5), Tutor (média dos RM de 3,8) e Material Didático (média dos RM de 4,1) apresentaram média dos RM satisfatória. Porém, os alunos consideraram que a apresentação do assunto não foi satisfatória (RM de 2,8), o tutor não corrigiu informações de forma adequada (RM de 3,0) e que o conteúdo do material impresso deveria ser mais relevante (RM de 3,4).

Quanto a disciplina de Promoção da Saúde Bucal, observa-se que a categoria Conteúdo Programático foi a que obteve menor média dos RM (3,9) apresentando como pontos que devem ser melhorados uma maior correspondência entre a teoria e a prática (RM de 3,2) e a quantidade de horas destinada à execução das atividades da disciplina (RM de 3,8). As categorias que apresentaram maior média dos RM foram Recursos AVA (4,6) e Material Didático (4,5), que demonstra uma boa recepção dos alunos pela plataforma. Na categoria Recurso AVA, os itens que tiveram maior destaque foram a facilidade de acesso da plataforma (RM de 5,0) e o seu bom funcionamento (RM de 4,7). A categoria Material Didático também foi bem avaliada pelos alunos (média dos RM de 4,5). Pode-se destacar os aspectos positivos apontados pelos alunos, como linguagem clara (RM de 4,8) e a utilização de material atualizado (RM de 4,5). As categorias Avaliação (média dos RM de 4,3), Tutor (média dos RM de 4,2) e Alunos (média dos RM de 4,0) apresentaram média dos RM muito satisfatória. Porém, um aspecto que deve ser melhorado é a promoção de debates pertinentes ao conteúdo das disciplinas (RM de 2,9).

### 3.2. Avaliação de qualidade

Juntamente com a implementação e avaliação da disciplina foi realizada uma avaliação da unidade escolar com o objetivo de verificar se o colégio atende aos requisitos mínimos de qualidade para o estabelecimento de cursos à distância. Para essa tarefa, foi elaborado um *checklist* baseado nos questionários do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e nas

Deliberações Conselho Estadual de Educação do Rio de Janeiro CEE nº 314/2009 e CEE nº 316/2010. O Saeb foi instituído pela Portaria 931/05 do Ministério da Educação, e tem por objetivo avaliar a qualidade do Ensino Fundamental e Médio. Já a Deliberação CEE nº 314/2009 estabelece normas para o credenciamento de instituições e autorização de cursos e programas de EaD na Educação Básica e a Deliberação CEE nº 316/2010 fixa normas para autorização e encerramento de funcionamento de instituições de ensino presencial da Educação Básica, em todos os níveis e modalidades, no Estado do Rio de Janeiro.

Inicialmente, foi feito um levantamento das instalações físicas utilizando o modelo do questionário Saeb. Verificou-se que o colégio apresenta instalações físicas em bom estado de conservação, porém suas condições de acessibilidade devem ser melhoradas e algumas estruturas devem ser construídas. Para o funcionamento da educação presencial a instituição preenche satisfatoriamente todos os requisitos de qualidade. Para o funcionamento de cursos na modalidade EaD será necessária a adequação das instalações físicas do colégio, como a acessibilidade às instalações e a construção de estruturas inexistentes, como um auditório e instalações específicas para EaD. Apesar dos cursos na modalidade EaD serem realizados em um ambiente diferente do escolar, é importante a manutenção de uma estrutura física adequada, pois o colégio funcionará como um polo presencial. Quanto aos recursos educacionais e administrativos oferecidos pela escola, pode-se constatar que a instituição de ensino oferece recursos adequados para o desenvolvimento das atividades educacionais e administrativas, sendo necessário melhorar o acesso dos professores à Internet e um investimento em TICs para possibilitar a interação entre todos os profissionais e alunos envolvidos no processo.

Também foram analisados os requisitos legais estabelecidos pelas Deliberações CEE nº 314/09, CEE nº 316/10 e CEE nº 320/2011. A instituição apresenta toda a documentação legal exigida pelo Conselho Estadual de Educação do Rio de Janeiro para o seu funcionamento, faltando apenas a inclusão da modalidade EaD no alvará. Quanto aos profissionais que atuam no colégio, todos encontram-se habilitados para exercerem suas atividades de acordo com as Deliberações. Para a implantação de modalidade a distância será necessário a criação de uma equipe multidisciplinar (Coordenador de TI, Designer Instrucional, Web Designer, Especialista em Programação AVA). A escola já apresenta um plano de curso que poderá ser adaptado para a criação de cursos na modalidade EaD sendo necessário também a qualificação de alguns professores para atuar nesta modalidade de ensino.

Na avaliação da organização do trabalho dentro da escola, foram verificados que os profissionais da escola trocam informações e constatados que eles trabalham em conjunto demonstrando uma boa integração no desenvolvimento de suas tarefas. Esta avaliação mostrou-se bastante positiva, pois a Diretora da escola demonstrou-se ser uma pessoa muito motivadora e próxima dos professores, procurando envolver a todos na construção do processo educacional e incentivando a capacitação dos professores e ideias inovadoras. Os professores demonstraram uma boa integração no desenvolvimento de suas tarefas e procuravam interagir com outros professores para troca de ideias e materiais, o que proporciona um ambiente propício à implementação de cursos de EaD.

Após a realização da avaliação da instituição quanto aos critérios de qualidade, pode-se verificar que a unidade escolar apresenta condições de oferecer cursos de Ensino Médio na modalidade EaD. Para tal, sugere-se a criação de uma Coordenação de EaD ligada às Coordenações do Ensino Médio, Ensino Técnico em Informática e Química, com uma equipe

multidisciplinar formada por Coordenadores de TI, Designer Instrucional, Pedagogos e Tutores a distância e presenciais, que terão o objetivo de oferecer suporte às outras Coordenações na implantação da EaD na unidade escolar. A Figura 1 apresenta o organograma da instituição com a sugestão de criação de uma Coordenação de EaD.

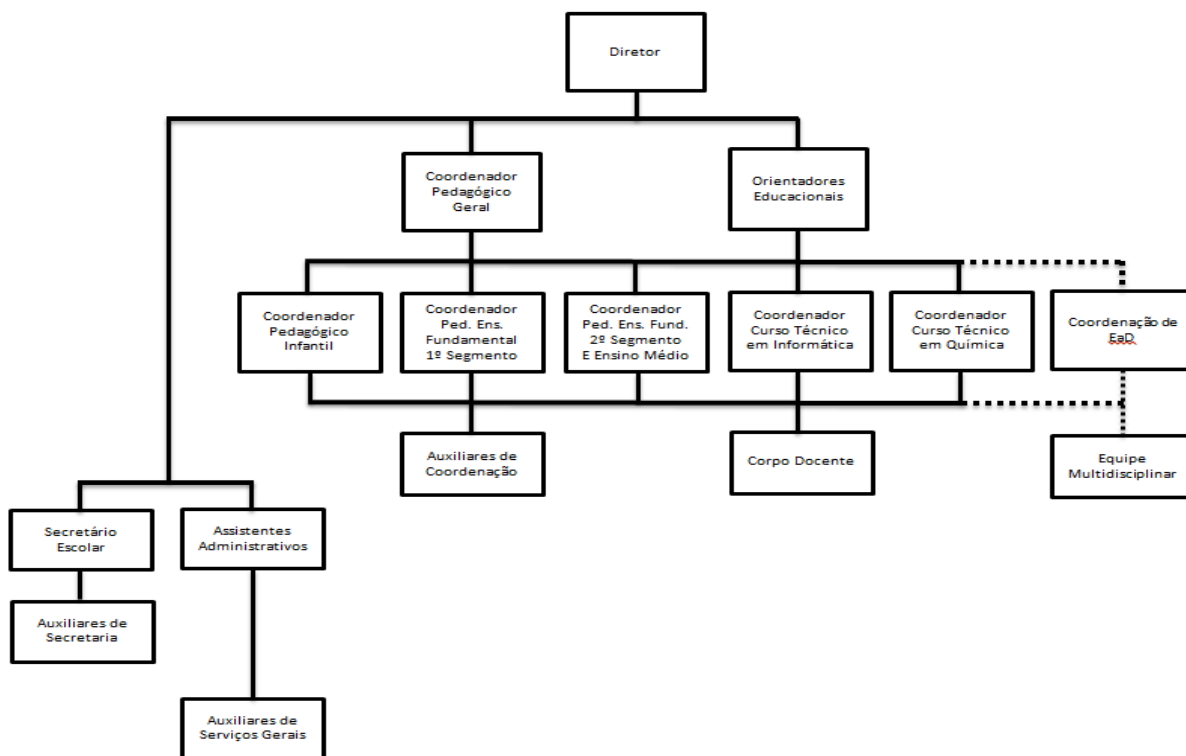


Figura 1: organograma da unidade escolar com sugestão de criação de uma CEaD.  
Fonte: autoria própria.

No Ensino Médio regular a instituição pode optar por desenvolver atividades EaD como apoio ao ensino para os alunos no curso presencial, enquanto que os Cursos de EJA para o Ensino Fundamental e Médio, cursos Técnicos de Informática e de Química podem ser implementados na modalidade a distância, com aulas teóricas através do *Moodle* e aulas de laboratório nas instalações do Colégio. A Instituição pode funcionar também como um polo presencial, que daria suporte administrativo e pedagógico aos cursos oferecidos. Sugere-se que os professores também realizem uma capacitação para que possam atuar nesta nova modalidade de ensino. Como proposta de modelo de gestão, sugere-se que o planejamento e a gestão adotem inicialmente o Modelo de Moore & Kearsley, que preconiza a sistematização do trabalho e a horizontalidade das ações (RIBEIRO, 2008), e a partir deste modelo a instituição possa desenvolver uma forma organizativa adequada ao seu processo de trabalho, porém sempre estabelecendo uma comunicação efetiva entre os envolvidos os profissionais envolvidos.

#### 4. Considerações finais

Neste trabalho buscou-se implementar um AVA com os objetivos de desenvolver disciplinas na modalidade EaD em cursos técnicos de nível médio, avaliar a aceitação dos alunos quanto a utilização dessa modalidade de ensino e verificar se a instituição de ensino atendo os critérios de qualidade.

A implementação do AVA foi realizada com *software Moodle*, pois além de ser um *software* livre, é de fácil utilização e administração. O *Moodle* foi instalado em um servidor *Web* compartilhado. Na escolha da empresa contratada para a hospedagem do AVA, levou-se em consideração o valor do contrato e o suporte técnico oferecido. Como a implementação foi realizada para fins de teste e desenvolvimento do trabalho, o plano escolhido teve a melhor relação custo e benefício. O custo total para a implementação do AVA foi de R\$ 209,97 (duzentos e nove reais e noventa e sete centavos), incluindo registro de domínio e pagamento das mensalidades durante os três meses de pesquisa. O plano contratado atendeu plenamente as expectativas do grupo no desenvolvimento do trabalho. Para aplicações mais críticas pode ser contratado um servidor dedicado. Porém, o custo atual varia de 1.000,00 a 3.000,00 reais por mês.

Foram matriculados 40 (quarenta) alunos distribuídos em três disciplinas (Promoção de Saúde Bucal, Legislação – Marcas e Patentes e Redes de Computadores). Os principais recursos disponibilizados foram: arquivos em PDF, vídeos, *fóruns* de discussão e questionário. Verificou-se que a participação dos alunos no AVA foi satisfatória e o desempenho nas disciplinas foi muito bom.

Foi analisada a percepção dos alunos e avaliada a aceitação quanto à utilização da plataforma. Após a análise dos resultados do questionário, verificou-se que a maioria dos alunos possuía computadores com acesso à *Internet* em suas residências e grande parte desses alunos utiliza para entretenimento e estudo. A maioria dos alunos sinalizou que faria cursos na modalidade EaD.

A avaliação das disciplinas pelos alunos foi positiva e a concordância foi parcial ou total na maioria dos itens avaliados. Foi realizado o cálculo dos RMs das respostas e pode-se afirmar que a aceitação dos alunos foi muito boa. Após realizar a média dos RMs, foi possível verificar que os valores de todas as categorias são superiores a 3,0, demonstrando concordância nas respostas das afirmativas em todas as categorias.

Quanto a avaliação dos critérios de qualidade, pode-se verificar que a escola apresenta condições necessárias para a implementação de cursos Técnicos na modalidade EaD. Entretanto, a escola precisará melhorar as suas condições de acessibilidade e capacitar os professores para atuarem nesta nova modalidade de educação. Além disso, criar uma equipe multidisciplinar e uma Coordenação de EaD.

Dessa forma, com a análise dos resultados e a percepção do autor, conclui-se que a pesquisa alcançou os objetivos propostos e respondeu as questões de estudo. Indica-se a ampliação do estudo para verificar a aceitação dos professores do Ensino Médio e Cursos Técnicos com o objetivo de utilizar o AVA em suas práticas pedagógicas.

## Referências

AMARAL, R. C. B. M.; MELLO, M.; AMARAL, M. C.; ANNUNZIATA, L. **A Gestão das Práticas Pedagógicas na EaD: Construção do Material Didático, Mídias Integradas e Conteúdos Educacionais como Elementos Centrais em Apoio ao Aluno**. 16º Congresso Internacional de Educação a Distância. ABED. 31 de agosto a 03 de setembro, Foz do Iguaçu - PR, 2010. Disponível em:  
<http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/252010185315.pdf> Acessado em: 26.02.2015.

BONICI, R. M. C. e ARAÚJO JUNIOR, C. F. **Medindo a satisfação dos estudantes em relação a disciplina on-line de probabilidade e estatística**. 17º Congresso Internacional de Educação a Distância. 30 de agosto a 02 de setembro – Manaus/AM, 2011. Disponível em:  
<http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/190.pdf> Acessado em: 27.08.2015.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em:  
<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf> Acessado em: 28.02.2015.

DAUDT, S. I. D.; BEHAR, P. A. **A gestão de cursos de graduação a distância e o fenômeno da evasão**. Educação (Porto Alegre), v. 36, n. 3, p. 412-421, set./dez. 2013. Disponível em:  
<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/viewFile/15543/10229>  
Acessado em: 24.02.2015.

DIAS, C. C. M. J. D. **Ambientes virtuais de aprendizagem Revisão de literatura das novas tendências tecnológicas**. VI EDUCERE - Congresso Nacional de Educação, 06 e 08 de novembro de 2006, Curitiba - Paraná. Disponível em:  
<http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2006/anaisEvento/docs/CI-100-TC.pdf>  
Acessado em: 04.06.2015.

GARBIN, T. R.; DAINESE, C. A. **Complexidade da gestão em EAD**. 16º Congresso Internacional de Educação a Distância: Conteúdo, Apoio ao Aprendiz e Certificação - Os Ingredientes Centrais para Eficácia na EAD. 31 de agosto a 03 de setembro de 2010. Foz do Iguaçu - Paraná. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/352010000655.pdf>. Acessado em: 16.05.2015.

GOMES, R. C. M.; FURQUIM, L. A. C. V. **Os profissionais da educação à distância e o desenvolvimento de equipes de trabalho como motivação para o ensino aprendizagem em rede virtual**. Anuário da Produção Acadêmica Docente. Vol. 4, Nº 8, p. 161 – 175. Ano 2010. Disponível em:  
<http://repositorio.pgskroton.com.br/bitstream/123456789/1410/1/Artigo%2011.pdf>  
Acessado em: 25.02.2015.

HERMIDA, J. F.; BONFIM, C. R. S. **A educação à distância: história, concepções e perspectivas**. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n. especial, p. 166-181, 2006. Disponível em:  
[http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/revis/Especial/Final/art11\\_22e.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/revis/Especial/Final/art11_22e.pdf). Acessado em: 01.03. 2015.

LIMA, D. C. B. P.; RODRIGUES, C. A. C.; FARIA, J. G. **Questões emblemáticas da política pública de EAD no contexto atual.** V Jornada Internacional de Políticas Públicas. UFM. São Luís – Maranhão, 2011. Disponível em:

[http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2011/CdVjornada/JORNADA\\_EIXO\\_2011/IMPASSES\\_E\\_DESAFIOS\\_DAS\\_POLITICAS\\_DE\\_EDUCACAO/QUESTOES\\_EMBLEMATICAS\\_DA\\_POLITICA\\_PUBLICA\\_DE\\_EAD\\_NO\\_CONTEXTO\\_ATUAL.pdf](http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2011/CdVjornada/JORNADA_EIXO_2011/IMPASSES_E_DESAFIOS_DAS_POLITICAS_DE_EDUCACAO/QUESTOES_EMBLEMATICAS_DA_POLITICA_PUBLICA_DE_EAD_NO_CONTEXTO_ATUAL.pdf) Acessado em: 02.06.2015.

MILL, D.; BRITO, N. D.; SILVA, A. R.; ALMEIDA, L. F. **Gestão da educação a distância (EaD): noções sobre planejamento, organização, direção e controle da EaD.** 2011. Disponível em:

[http://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/vertentes/Vertentes\\_35/daniel\\_mill\\_e\\_outros.pdf](http://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/vertentes/Vertentes_35/daniel_mill_e_outros.pdf). Acessado em 28.02.2015.

MUGNOL, M. **A educação a distância no Brasil: conceitos e fundamentos.** Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 9, n. 27, p. 335-349, 2009. Disponível em: <http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/dialogo?dd1=2738&dd99=view&dd98=pb> Acessado em: 01.03.2015.

RIBEIRO, L. O. M.; TIMM, M. I.; ZARO, M. A. **Gestão de EAD: a importância da visão sistêmica e da estruturação dos CEADs para a escolha de modelos adequados.** CINTED – Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação. V. 5 Nº 1, Julho, 2007. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/17243> Acessado em: 23.02.2015.

RIBEIRO, L. O. M. **Planejamento e gestão de um Centro de Educação a Distância (CEAD) voltado para educação profissional e tecnológica: um estudo de caso.** Tese de Doutorado em Informática na Educação. UFRGS. Porto Alegre, RS. 2008. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/17243> Acessado em: 23.02.2015

RIO DE JANEIRO. **Deliberação CEE nº 314, de 08 de setembro de 2009.** Disponível em: <http://www.cee.rj.gov.br/coletanea/d314.pdf>. Acessado em: 27.02.2015.

\_\_\_\_\_. **Deliberação CEE nº 316, de 30 de março de 2010.** Disponível em: <http://www.cee.rj.gov.br/coletanea/d316.pdf> Acessado em: 27.02.2015.

\_\_\_\_\_. **Deliberação CEE nº 320, de 17 de julho de 2011.** Disponível em: <http://www.cee.rj.gov.br/coletanea/d320.pdf> Acessado em: 27.02.2015.

ROESLER, J. **A gestão da educação superior on-line.** 14º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância: "Mapeando o Impacto da EAD na Cultura do Ensino-Aprendizagem" 14 a 17 de Setembro 2008. Santos/SP. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/542008100805PM.pdf> Acessado em: 20.03.2015.

ROQUE, G. O. B.; SILVA, L. M. **Metodologia para avaliação e acompanhamento de cursos a distância: em busca da qualidade.** ABED. 17º Congresso Internacional de Educação a Distância. 30 a 02 de agosto de 2011. Manaus/AM. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/155.pdf>. Acessado em: 06.07.2015.

SCHLEMMER, E.; SACCOL, A. Z.; GARRIDO, S. **Um modelo sistêmico de avaliação de softwares para educação a distância como apoio à gestão de EaD.** REGE Revista de Gestão, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 77-91, mar. 2007. ISSN 2177-8736. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rege/article/view/36592>. Acessado em: 01.03.2015.

SERRA, A. R. C.; MOURÃO, L.; COSTA, G. P. **Gestão da Educação a Distância: sistema e estrutura organizacional diante do ENADE.** Revista GUAL, Florianópolis, v. 5, n. 4, p. 228-252, Edição Especial 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/download/1983-4535.2012v5n4p228/23689> Acessado em: 02.03.2015.

## Agradecimentos

Ao Centro de Integração Objetivo (CIOB) pela oportunidade dada para desenvolver o trabalho com os alunos dos cursos de nível médio e técnicos. Aos professores André da Silva Pereira, George João de Almeida Chaves, Ana Cristina Marques e aos alunos pela colaboração no desenvolvimento das atividades.