

# **METODOLOGIAS ATIVAS E RECURSOS INTERATIVOS DE EAD NO ENSINO PRESENCIAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

**RESENDE/RJ MAIO/2017**

**MIGUEL CARLOS DAMASCO DOS SANTOS - ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL DOM BOSCO -  
contato@profdamasco.site.br.com**

**Tipo: RELATO DE EXPERIÊNCIA INOVADORA (EI)**

**Categoria: MÉTODOS E TECNOLOGIAS**

**Setor Educacional: EDUCAÇÃO SUPERIOR**

## **RESUMO**

*O artigo relata uma experiência de ensino aplicada em disciplinas presenciais, com o emprego de metodologias ativas, colaborativas e ferramentas de educação a distância (EaD). O estudo foi realizado nas disciplinas Sistemas de Informações Gerenciais e Introdução aos Sistemas de Informação, ministradas nos cursos de Administração e Sistemas de Informação, respectivamente, nas faculdades da Associação Educacional Dom Bosco (AEDB), instituição de ensino superior (IES) localizada em Resende/RJ. Os objetivos da experiência foram: verificar a possível evolução na aprendizagem dos alunos, colocando-os no centro do processo de construção de seu conhecimento, oportunizar o emprego de formas colaborativas e interativas de aprendizagem, além de preparar a disciplina para que fosse ministrada na modalidade semipresencial no ano seguinte. Os resultados obtidos são apresentados e analisados com o propósito de verificar a validação da experiência e levantar os aspectos a serem corrigidos. Por fim, o trabalho incentiva a aplicação do processo em outras disciplinas correlatas, tanto na AEDB, como em outras instituições de ensino.*

**Palavras-chave: disciplina presencial; metodologia ativa; recursos de EaD.**

## 1. Introdução

Com o crescente desenvolvimento tecnológico atual, a educação tal qual a conhecemos, não poderia ficar intacta diante das rápidas transformações. Aquela sala de aula tradicional, na qual o professor transmite o conhecimento para seus alunos, que por sua vez, participam do processo de forma passiva, não atende mais as necessidades de formação do cidadão para a sociedade em que vivemos.

A educação na era da Web 2.0 potencializa o emprego de novas metodologias e ferramentas que podem ser empregadas para motivar o aluno a ser mais participativo. Esses recursos contribuem para torná-lo protagonista de sua própria aprendizagem, evitando que ele fique “passivamente esperando que o conhecimento seja entregue” (LITTO, 2010, p. 58). Além disso, também propiciam que o aluno possa construir o seu conhecimento com maior profundidade, através de atividades colaborativas (PALLOF & PRATT, 2002, p. 141).

Para atender aos novos desafios educacionais, podemos citar ainda: os conceitos e exemplos sobre sala de aula invertida mencionados por Valente (2017, p. 1-2); o desenvolvimento de metodologias ativas no processo ensino-aprendizagem com desafios, atividades complexas e contextualizadas (MORAN, 2015, p. 17); e o emprego de ensino híbrido visando “momentos de personalização do ensino por meio de intervenções efetivas” do professor (BACICH *et al*, 2015, p. 23).

O objetivo do trabalho é relatar uma experiência sobre a aplicação das metodologias acima e de ferramentas de educação a distância (EaD) em duas disciplinas presenciais de cursos de graduação e fazer uma reflexão sobre os resultados obtidos.

O estudo foi realizado na Associação Educacional Dom Bosco (AEDB), instituição de ensino superior (IES) localizada na cidade de Resende-RJ, influenciado pelo Grupo de Estudo de Metodologias Ativas da Aprendizagem (GEMA2), que realiza pesquisas sobre o tema, e pelo Núcleo de Educação a Distância (NEAD), responsável pelo andamento das disciplinas semipresenciais e capacitação dos docentes para a EaD.

O detalhamento dos métodos e técnicas utilizados, os números alcançados, suas análises comparativas e as novas possibilidades serão apresentados nas próximas seções do artigo.

Nas considerações finais, o estudo propõe reflexões sobre os resultados obtidos, levantando os pontos que mereceram destaque, visando contribuir com outras

disciplinas presenciais ou on-line e com as demais IES.

## **2. Oferta de disciplinas na AEDB**

A AEDB possui três IES, nas áreas de educação, negócios e engenharia, que oferecem vinte cursos de graduação, com duração de dois a cinco anos, todos na modalidade presencial e com sistema de ensino anual. Em 2016, nove desses cursos ofertaram disciplinas semipresenciais.

Algumas dessas disciplinas já vinham empregando com sucesso as metodologias ativas e colaborativas, o que possibilitou um aumento na motivação e no rendimento da aprendizagem dos alunos, segundo Santos (2014, p. 7). Como essa questão era pouco aplicada no ensino presencial, foi criado na instituição o GEMA2, que vem incentivando essas metodologias de forma mais oportuna e concreta. Surgiu, então, a ideia de combinar as metodologias com alguns recursos interativos de EaD para enriquecer o processo de forma complementar.

A disciplina Sistemas de Informações Gerenciais (SIG), com carga horária de 80 horas, era ministrada na modalidade presencial para o curso de Administração (Adm). As formas de avaliação ficavam a cargo do docente, que atuava de maneira diferenciada em relação às suas disciplinas semipresenciais. Havia a previsão de incluir SIG de Administração na lista de matérias on-line em 2017, o que realmente acabou ocorrendo.

## **3. Relato de experiência em 2016**

No último bimestre de SIG de Administração, eram ministradas as seguintes unidades didáticas: Aplicações da Inteligência Artificial e Desafios da Tecnologia da Informação. Em 2016, houve uma mudança na grade do curso de Sistemas de Informação, introduzindo as mesmas unidades didáticas de SIG naquele bimestre na disciplina presencial Introdução aos Sistemas de Informação (ISI), ministrada pelo mesmo docente. Nesse contexto, foram introduzidas várias alterações naquele ano no processo de ensino-aprendizagem das disciplinas SIG e ISI.

No final do ano estavam previstas nove semanas de aula, incluindo a da avaliação somativa. Na primeira semana, os alunos foram orientados sobre o andamento das atividades e receberam instruções para utilização do AVA. Através da ferramenta Escolha, os alunos puderam optar pelo seu grupo, seja por afinidade com o tema ou por sua relação com os demais integrantes. A divisão em grupos por temas, ficou conforme a tabela 1:

**Tabela 1:** Divisão por Grupos e seus Efetivos

Unidade Didática	Grupo	Tema	Alunos: SIG	Alunos: ISI
Aplicações da Inteligência Artificial	1	Ciências Cognitivas	15	10
	2	Interfaces Naturais	14	9
Desafios da Tecnologia da Informação	3	Controles de Segurança	15	10
	4	Questões Éticas e Sociais	14	8

**Fonte:** Próprio Autor

Iniciando as tarefas, foi disponibilizado no AVA para todos os alunos o conteúdo de Aplicações da Inteligência Artificial com vídeos, apostila e slides, tanto sobre Ciências Cognitivas como de Interfaces Naturais. Para verificar o aprendizado, os alunos responderam a um teste on-line criado com a ferramenta Questionário.

Com o resultado do teste em mãos, o professor verificou os pontos com maior dificuldade de entendimento por parte dos alunos e que mereciam ser revistos. No início da aula presencial, os pontos críticos foram comentados em detalhes pelo docente. A seguir, era realizada atividade de metodologia ativa, caracterizando assim, todo o processo, como técnica de sala de aula invertida (BERGMAN e SAMS, 2016, p. 13).

A seguir, foi aberto um fórum de discussão sobre os assuntos abordados, no qual cada aluno pertencente aos grupos 1 e 2, responsáveis pelos temas estudados, comentavam as respostas de pelo menos dois alunos dos demais grupos.

No prosseguimento, todas as atividades citadas foram repetidas para a unidade Desafios da Tecnologia da Informação. A única alteração na unidade foi o tipo de metodologia ativa empregada no encontro presencial, buscando atender as experiências educacionais, culturais e expectativas diferentes que os alunos trazem para o processo (BATES, 2016, p. 178).

No final do bimestre, cada grupo recebeu um trabalho referente ao seu tema. A ferramenta wiki foi a escolhida para ser utilizada de forma colaborativa. Assim, o professor pode verificar as ideias e contribuições de cada aluno na montagem das respostas. Antes de entregar o trabalho, cada grupo participou de um chat com o professor para retirar as dúvidas.

As respostas dos trabalhos, depois de corrigidos, foram disponibilizados no AVA para todos os alunos. O valor total das atividades foi de 4,0 pontos.

Com a ferramenta Escolha, através de votação, os alunos optaram por prova sem

consulta. A avaliação escrita, com valor de 6,0 pontos, teve uma questão sobre cada tema.

A tabela 2 apresenta um resumo detalhado das atividades realizadas:

**Tabela 2:** Quadro de Atividades Realizadas no 4º Bimestre

Semana	Unidade	Moodle	Atividade	Local
1	Todas	---	- Aviso aos alunos	Sala de aula
		- Cadastro	- Cadastramento do AVA	
		- Escolha	- Escolha do grupo	AVA
		---	- Orientações sobre AVA	AVA
2	Aplicações da Inteligência Artificial	- Página	- Acesso a vídeos	AVA
- Lição		- Leitura: apostila e slides		
		- Questionário	- Teste on-line	
3		---	- Encontro presencial	Sala de aula
			- Peer Instruction	
		- Fórum	- Debater a unidade	AVA
4	Desafios da Tecnologia da Informação	- Página	- Acesso a vídeos	AVA
- Lição		- Leitura: apostila e slides		
		- Questionário	- Teste on-line	
5		---	- Encontro presencial	Sala de aula
			- Immediate Feedback Assessment Technique	
		- Fórum	- Debater a unidade	AVA
6	Todas	---	- Retificação da aprendizagem	Sala de aula
		- Tarefa	- Pedidos do Trabalho (estudo de caso)	
7	Todas	- Chat	- Debate por grupo	AVA
		- Wiki	- Montagem da resposta	AVA
		- Escolha	- Votação sobre a prova: (com ou sem consulta)	AVA
8	Todas	- Tarefa	- Entrega dos Trabalhos	AVA
		- Página	- Postar respostas dos trabalhos para todos alunos	AVA
		---	- Sanar dúvidas	Sala de aula
	- Orientar para prova			

**Fonte:** Próprio Autor

Após a avaliação, foi aplicada uma pesquisa junto aos alunos das duas disciplinas através de um questionário. A seguinte afirmação foi apresentada: “A metodologia e as ferramentas empregadas no bimestre motivaram o aluno e facilitaram sua aprendizagem”. Cada aluno apenas marcava uma das seguintes opções propostas: concordo totalmente; concordo em parte; discordo; discordo totalmente. Concluindo a pesquisa, o aluno citava o motivo da sua escolha.

A abordagem do questionário da pesquisa foi quantitativa, pois segundo Moresi (2003, p. 64), é “projetada para gerar medidas precisas e confiáveis que permitam uma análise estatística [...] é apropriada para medir tanto opiniões, atitudes e preferências como comportamentos”.

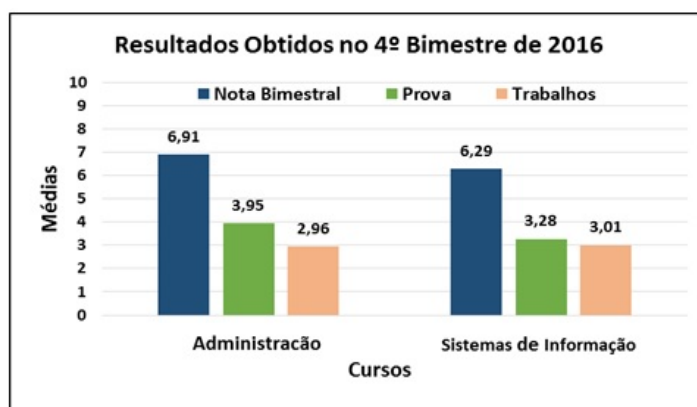
Já o professor, teve o seu papel alterado durante o processo de ensino-aprendizagem, conforme Horn e Staker (2015, p. 223), traçando estratégias diferenciadas no ensino

presencial, com o intuito de aproximar o aluno da tecnologia, pesquisa e projetos. Ficou evidenciado o aumento de sua carga de trabalho pela quantidade de tarefas num curto espaço de tempo, o cuidado na preparação das ferramentas e acompanhamento das atividades, além da avaliação de cada aluno em oito tarefas.

A seguir, o estudo faz uma análise dos resultados obtidos, com intuito de verificar a validade do processo.

#### 4. Análise dos resultados

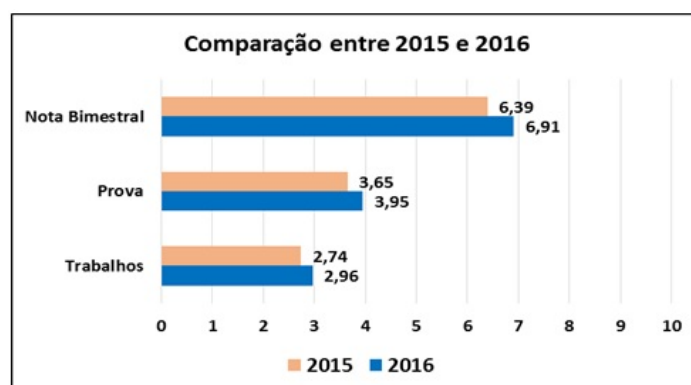
As médias do quarto bimestre de cada curso, estão no gráfico 1 abaixo:



**Gráfico 1:** Resultado Final do 4º Bimestre em 2016

**Fonte:** Próprio Autor

Não houve comparação entre 2015 e 2016 em relação as notas de Sistemas de Informações, pois a grade do curso e suas unidades didáticas eram diferentes. Quanto à disciplina SIG de Administração, o gráfico 2 compara as médias nos dois anos citados:

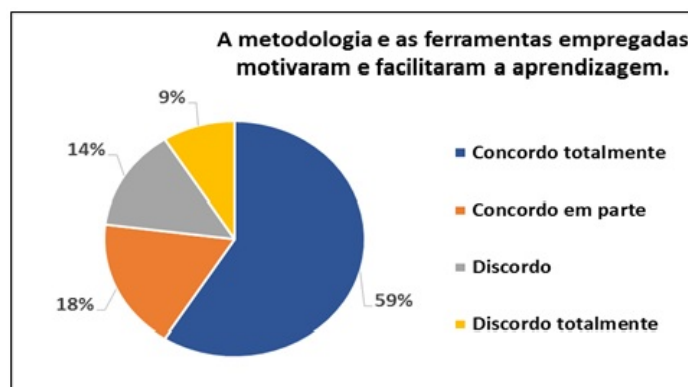


**Gráfico 2:** Comparação do 4º Bimestre entre 2015 e 2016 de SIG/Adm

**Fonte:** Próprio Autor

Pelo exposto, podemos verificar que houve uma melhora nas médias da disciplina. Com a experiência adquirida, os mesmos métodos e técnicas podem ser aplicados em outras matérias presenciais ou on-line, para levantar outras questões, visando comprovar a eficácia do processo.

Os resultados do questionário de pesquisa aplicado nos alunos no final do bimestre estão no gráfico 3, a seguir:



**Gráfico 3:** Resultado do Questionário

**Fonte:** Próprio Autor

Entre os motivos mais citados pelos alunos sobre as vantagens da metodologia e técnicas empregadas, podemos mencionar:

- PH: *“Melhor que ficar só ouvindo o prof falar”.*
- AM: *“Minha média subiu e consegui passar sem fazer prova final”.*

Como exemplo, as razões mais manifestadas pelos discentes para não aprovação do processo foram:

- MC: *“Muitos trabalhos toda semana valendo nota no final do ano”.*
- RD: *“Não tenho tempo. Temos outras matérias”.*

Na pesquisa, constatamos que a maioria foi favorável à utilização desses métodos e técnicas. Os pontos com destaque negativo ou com ressalvas, devem ser analisados para que sejam feitas as correções necessárias de forma a não prejudicar os alunos.

Como a experiência alcançou o objetivo proposto, o NEAD pode planejar a capacitação de outros docentes com o perfil necessário, para que novas disciplinas participem de forma integral ou parcial de um processo que corresponda ao estudo apresentado, preparando tanto o professor como a disciplina, para a modalidade semipresencial.

Como o professor adquiriu mais experiência com as técnicas empregadas, SIG de

Administração passou a ser semipresencial, e os procedimentos com suas outras disciplinas on-line estão sendo aprimorados.

## **5. Considerações finais**

O artigo relatou uma experiência de aplicação de metodologias ativas e utilização de recursos interativos de EaD em disciplinas presenciais de cursos de graduação, analisando os resultados alcançados.

O processo foi realizado na AEDB, que com a criação do seu grupo de estudos de metodologias ativas, formado por seus professores, esses métodos passaram a ser difundidos de maneira mais embasada.

Assim, para realizar o estudo, procurando melhorar o rendimento da aprendizagem dos alunos, no último bimestre foram escolhidas disciplinas ministradas pelo mesmo professor e com experiência tanto na metodologia quanto nos recursos de EaD.

Foram empregados conceitos sobre as seguintes metodologias: sala de aula invertida, aprendizado por pares, estudos de caso e técnica de avaliação de *feedback* imediato. Como ferramentas de EaD, as turmas utilizaram no AVA: Escolha, Questionário, Fórum, Wiki e Chat.

Verificamos que a média dos alunos de SIG melhorou em relação ao ano anterior, havendo maior participação nos encontros, ocasião em que puderam construir conhecimento também de maneira colaborativa.

Pelas respostas ao questionário de pesquisa, notamos que maioria dos alunos aprovou o modelo de ensino, citando como principais razões: a motivação, a participação mais ativa e o resultado da aprendizagem. Os pontos citados como negativos, tais como a quantidade de atividades em pouco tempo e a preocupação também com outras matérias no final do ano, devem ser analisados para melhor validar o processo.

Por fim, sugerimos que após as análises necessárias, as demais disciplinas da instituição podem aplicar as mesmas técnicas e métodos relatados no trabalho, desde que os professores estejam capacitados para tal.

O trabalho espera ter contribuído com as IES para que promovam novos processos de ensino-aprendizagem empregando estratégias diversas para que possamos aprimorar esses estudos e aprofundar nos resultados.



## Referências

BACICH, L.; NETO, A. T.; TREVISANI, F. de M. (orgs.). **Ensino Híbrido**: Personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

BATES, Tony. **Educar na Era Digital**: design, ensino e aprendizagem. São Paulo: Artesanato Educacional, 2016.

BERGMAN, Jonathan; SAMS, Aaron. **Sala de Aula Invertida**: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

HORN, Michael B.; STAKER, Heather. **Blended**: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

LITTO, Fredric M. **Aprendizagem a distância**. Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010.

MORAN, José M. **Mudando a Educação com Metodologias Ativas**. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf). Publicado em: 2015.

MORESI, Eduardo. (org.). **Metodologia da pesquisa**. UCB. Disponível em: [http://ftp.unisc.br/portal/upload/com\\_arquivo/1370886616.pdf](http://ftp.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/1370886616.pdf). Publicado em: mar 2003.

PALLOF, Rena M.; PRATT, Keith. **Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço**: estratégias eficientes para salas de aula on-line. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SANTOS, Miguel C. D. dos. **Contribuições para uma Aprendizagem Ativa e Colaborativa**: relato de experiência em EaD. 20º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância. Curitiba-PR, 2014.

VALENTE, José A. **Aprendizagem Ativa no Ensino Superior**: a proposta da sala de aula invertida. Disponível em: [http://www.pucsp.br/sites/default/files/img/aci/27-8\\_aguardar\\_proec\\_textopara280814.pdf](http://www.pucsp.br/sites/default/files/img/aci/27-8_aguardar_proec_textopara280814.pdf). Acesso em: 10 fev 2017.