

# I SIMPÓSIO INTERNACIONAL E IV NACIONAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

JOGOS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

DE 23 A 26 DE JULHO

WWW.SNTDE2019.COM.BR

UFMA | SÃO LUIS-MA



## UTILIZAÇÃO DO GOOGLE SALA DE AULA COMO AUXÍLIO NO PROCESSO DE ENSINO HÍBRIDO

**Denis Santos da Cruz**<sup>373</sup>

Instituto Federal do Amapá, Campus Macapá – Macapá/Amapá

**Ederson Wilcker Figueiredo Leite**<sup>374</sup>

Instituto Federal do Amapá, Campus Macapá –

Macapá/Amapá

**Resumo.** A pesquisa buscou investigar a utilização do ambiente virtual de aprendizagem, Google sala de aula, como forma de auxiliar no processo de ensino híbrido em seu modelo de sala de aula invertida. O Ensino híbrido é uma tendência educacional do século XXI que busca a convergência do modelo de aprendizagem presencial com propostas de aprendizagem que combina tecnologias digitais. Para isso, foi realizado um estudo com uma turma do primeiro semestre do curso tecnólogo em redes de computadores, que já utilizava o ambiente virtual em suas aulas, dessa forma foi aplicado um questionário para avaliação de desempenho de alunos em ambientes virtuais de aprendizagem, e o mesmo foi estruturado conforme a escala de Likert.

**Palavras-chave:** Ensino híbrido; Ambiente virtual de aprendizagem; Tecnologias digitais; Google sala de aula; aprendizagem.

**Abstract.** The research sought to investigate the use of the virtual learning environment, Google classroom, as a way to aid in the hybrid teaching process in its inverted classroom model. Hybrid Teaching is an educational trend of the 21st century that seeks the convergence of the face-to-face learning model with learning proposals that combines digital technologies. For that, a study was carried out with a class of the first semester of the course technologist in computer networks, who already used the virtual environment in their classes, in this way a questionnaire was applied to evaluate the performance of students in

---

<sup>373</sup> Licenciado em Informática, Especialista em Segurança em Redes de Computadores, Acadêmico do Curso de Pós-Graduação em Informática na Educação. E-mail: Denis-santoss@hotmail.com

<sup>374</sup> Mestre em Ciências, Professor EBTT do Instituto Federal do Amapá. E-mail: Ederson.leite@ifap.edu.br.



# I SIMPÓSIO INTERNACIONAL E IV NACIONAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

JOGOS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

DE 23 A 26 DE JULHO

WWW.SNTDE2019.COM.BR

UFMA | SÃO LUIS-MA



virtual learning environments, and the same was structured according to the Likert scale.

**Keywords:** Hybrid teaching; Virtual learning environment; Digital technologies; Google classroom; learning.

## 1. INTRODUÇÃO

Com a modernidade, a sociedade vive uma intensa e constante mudança que acontece de forma rápida e instantânea impulsionada, principalmente, pelas inovações tecnológicas e dos meios de comunicação.

Observa-se a dimensão com que as Tecnologias da informação e comunicação (TIC) estão sendo rapidamente incorporadas na vida das pessoas, seja no trabalho, na casa e também se inserindo cada vez mais no ambiente escolar.

E é nesse cenário no campo educacional que as TICs se demonstram como um vasto campo de pesquisa a ser estudado, que vão desde a formação de profissionais a aplicação aos alunos, no sentido de compreender o modo como se vem constituindo os processos de apropriação das TICs no interior das instituições escolares (Bianchi, 2010; Soares, 2010).

No entanto, em grande parte das escolas ainda há professores que usam metodologias tradicionalista para ensinar, sendo possível observar uma grande lacuna entre a realidade da sala de aula e da ampla proposta das TICs.

Em muitas instituições é possível notar a presença da tecnologia em sala de aula, nos laboratórios e em outros ambientes da instituição, mas nem sempre esses recursos resolvem as dificuldades de aprendizagem dos alunos. É preciso não apenas utilizar a tecnologia, mas sim saber como utilizá-la.

E é nesse contexto, que o ensino híbrido em seu modelo de sala de aula invertida, vem se popularizando cada vez mais, pois busca dinamizar o cenário educacional de forma a aliar a atual metodologia de ensino junto com a utilização de mecanismos tecnológicos, a fim de construir uma prática pedagógica inovadora para potencializar a capacidade de aprendizagem do aluno.

A vista disso, o modelo de sala de aula invertida necessita da utilização de pelo menos um ambiente online de aprendizagem, ferramenta que vem ganhando uma importância gigantesca nas instituições de ensino.

O Google Sala de Aula, que possibilita organizar turmas em um espaço virtual na nuvem é uma ferramenta desenvolvida pela Google que será estudada junto ao conceito de ensino híbrido.

Com isso, a pesquisa buscou analisar quais os benefícios que o uso do Google Sala de Aula trouxe para o ensino, aliando aos conceitos de ensino híbrido.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO



# I SIMPÓSIO INTERNACIONAL E IV NACIONAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

JOGOS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

DE 23 A 26 DE JULHO

WWW.SNTDE2019.COM.BR

UFMA | SÃO LUIS-MA



## 2.1. Ensino híbrido

O ensino híbrido é uma tendência educacional do século XXI que busca a convergência do modelo de aprendizagem presencial com propostas de aprendizagem que combina tecnologias digitais a fim de personalizar o ensino, para que assim os estudantes aprendam em lugares diferentes.

O Ensino Híbrido envolve a utilização das tecnologias com foco na personalização das ações de ensino e de aprendizagem, apresentando aos educadores formas de integrar tecnologias digitais ao currículo escolar. Além disso, essa abordagem apresenta práticas que integram o ambiente online e presencial, buscando que os alunos aprendam mais e melhor (Fundação Lemann, 2018).

Nesse contexto, a personalização do ensino parte do princípio que pessoas aprendem de formas diferentes e em ritmos diferentes, com base nos seus conhecimentos prévios, habilidades, interesses e emoções (Bacich et al., 2015 apud Porvir, 2014).

Assim, personalizar significa que as atividades a serem desenvolvidas devem considerar que o aluno está aprendendo, suas necessidades, dificuldades e evolução - ou seja, significa centrar o ensino no aprendiz (Bacich, 2015).

Na abordagem de ensino híbrido, o uso de recursos tecnológicos como lousa digital, projetores, jogos eletrônicos e todo tipo de recurso digital, não necessariamente é definido como ensino personalizado e sim como ensino enriquecido, que pode ser facilmente comparado com o ensino tradicional. É preciso pensar em cada passo antes de envolver a tecnologia em sala de aula, é necessário analisar as possibilidades, objetivos e benefícios que trará para o aluno.

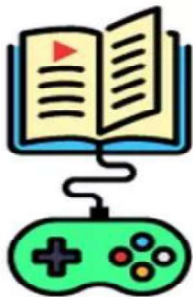
Nesse modelo de ensino, o desenvolvimento da autonomia do aluno é um ponto fundamental, pois assim ele deixa de ser mero expectador e passa a ser construtor do seu conhecimento.

Essa autonomia pode ser desenvolvida a partir do momento em que o professor proporciona tarefas diferenciadas, novos espaços, espaços esses que podem ser físicos ou virtuais, como os ambientes virtuais de aprendizagem, e utilização de recursos diferenciados, como vídeos, músicas, jogos, computadores, tablets, etc.

## 2.2. Modelos de ensino híbrido

Destacam-se duas vertentes básicas de inovação que pode ser trabalhado com o ensino Híbrido, são elas: Sustentada onde há o tradicional aliado a outras práticas, nele incluem a rotação por estação, laboratório rotacional e a sala de aula invertida, e de um outro lado tem-se a vertente disruptiva, destacando os modelos de rotação individual, flex, à la carte e virtual aprimorado (Christensen et al., 2013).

O modelo sustentado, é indicado para escolas que utilizam metodologias tradicionais de ensino, pois o mesmo combina todas as vantagens da educação de forma



# I SIMPÓSIO INTERNACIONAL E IV NACIONAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

JOGOS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

DE 23 A 26 DE JULHO

WWW.SNTDE2019.COM.BR

UFMA | SÃO LUIS-MA



online com os benefícios da sala de aula tradicional. Nele, o aluno passa a ser ativo em sala de aula, pois torna maior o envolvimento na turma e estimula a autonomia do aluno

É um modelo fácil de ser implementado, pois sua implementação está na mão do professor, sem depender dos demais profissionais da instituição, dessa forma, não desestrutura a atual organização curricular da escolar.

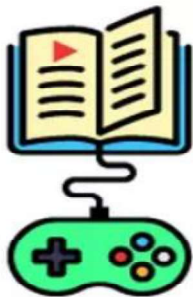
**Tabela 1. Modelos Sustentados**

Modelos Sustentado	
Rotação por estação	Os alunos são divididos em grupos específicos, as chamadas estações, e cada estação possui um objetivo específico de acordo com o que o professor define.
Laboratório rotacional	No laboratório rotacional os alunos alternam entre a sala de aula e entre o laboratório de informática.
Sala de aula invertida	Modelo na qual o aluno passa a estudar não só em sala de aula, mas em lugares diversificados como em sua própria casa ou em outros lugares com acesso à internet, utilizando-se de plataformas online e mecanismos de busca.

O modelo disruptivo, é um pouco mais radical e deve envolver um campo maior para sua aplicação como gestores, diretores, coordenadores, etc. Pois é uma forma de ensino que não adota o ensino presencial e tradicional de forma plena.

**Tabela 2. Modelos Disruptivos**

Modelos disruptivos	
Rotação Individual	Semelhante ao de rotação por estação, porém neste modelo o aluno tem seu próprio roteiro de estudos, personalizado pelo docente da forma e do jeito que o aluno aprenda melhor. Na rotação individual, o aluno não necessita passar por todas as estações obrigatoriamente, o mesmo deve passar apenas pelas estações na qual ele consiga ter uma aprendizagem eficaz e sem dificuldades
Modelo flex	Tido como disruptivo, pois tem ênfase na configuração de ensino online, algo que não é comum no Brasil no ensino fundamental e médio. O estudante tem seu plano de estudos personalizado, com um professor a disposição para tirar dúvidas



# I SIMPÓSIO INTERNACIONAL E IV NACIONAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

JOGOS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

DE 23 A 26 DE JULHO

WWW.SNTDE2019.COM.BR

UFMA | SÃO LUIS-MA



À la carte	O aluno é responsável pelo seu estudo, durante as aulas pelo menos um curso deve ser feito inteiramente na modalidade online com a ajuda de um tutor online.
Virtual aprimorado	Ocorre totalmente online, onde o aluno pode se apresentar uma vez por semana na escola

## 2.3. Google sala de aula

O Google Sala de aula é uma ferramenta de colaboração para alunos e professores que ajuda a organizar e melhorar a experiência na sala de aula. Com apenas alguns cliques, é possível criar uma turma virtual, adicionar alunos e criar tarefas ou avisos. Sendo possível observem quem concluiu uma tarefa, quem ainda está trabalhando nela, e atribuir notas quando todos tiverem terminado. Possibilita ainda, dar feedback instantaneamente para os alunos e ver as perguntas ou os comentários deles nas tarefas. (Training Center, 2017).

É uma ferramenta inclusa no pacote de aplicações educacionais da Google, GSuite for Education, de colaboração que foi desenvolvido a fim de auxiliar professores e alunos em suas atividades escolares, que contribui de forma significativa no ensino, ajudando a organizar e dinamizar a sala de aula.

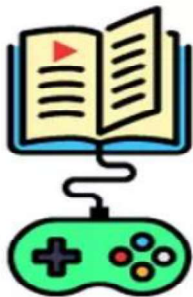
Consiste em uma suíte de aplicativos gratuita com vários recursos desenvolvidos pela Google como Gmail, Google Drive, Google Forms, Google Documentos, Google Agenda, etc.

## 2.4. Ferramentas do google sala de aula

A suíte de aplicações do google, Gsuite for Education, é composto por várias ferramentas que podem ser integradas ao google sala de aula dentre elas tem-se: gmail, drive, agenda, docs e forms.

**Tabela 3. Ferramentas do Google Sala de Aula**

<b>Ferramentas Google Sala de Aula</b>	
Gmail	Serviço de correio eletrônico gratuito, desenvolvido e gerenciado pela empresa americana, Google.
Drive	O Google Drive é um serviço de armazenamento na nuvem, que disponibiliza ao usuário um espaço inicial de 15 GB para armazenamento de arquivos de forma gratuita, necessitando apenas de uma conta no Gmail.



# I SIMPÓSIO INTERNACIONAL E IV NACIONAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

JOGOS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

DE 23 A 26 DE JULHO

WWW.SNTDE2019.COM.BR

UFMA | SÃO LUIS-MA



Agenda	Serviço gratuito oferecido pela Google, cuja função é disponibilizar para o usuário um serviço de agenda e calendário online através de uma interface web.
Docs	Ferramenta que auxilia no desenvolvimento colaborativo de conteúdo, podendo ser acessado gratuitamente na internet. A partir de uma conta do Google, o usuário pode criar documentos de textos, planilhas eletrônicas e apresentações de slides, podendo compartilhar o desenvolvido do conteúdo com vários autores simultaneamente
Forms	Ferramenta na nuvem que permite aos usuários criarem formulários personalizados de forma colaborativa

## 2.5. Google sala de aula junto ao ensino híbrido

O modelo de sala de aula invertida em seu conceito amplo, propõe ao estudante não apenas estudar no ambiente físico da escola, mas estender os estudos para lugares diversificados, até mesmo em sua própria casa, contando que o aluno tenha acesso a internet, podendo utilizar plataformas online e mecanismos de buscas sugeridos pelo professor para enriquecer o conhecimento. (Bacchi, 2015).

Existem uma infinidade de ambientes virtuais de aprendizagem que podem ser usados pelo professor para levar o ensino para fora de sala de aula, dentre essas ferramentas, uma ótima proposta é a utilização do Google Sala de Aula que vem sendo usado em várias escolas no mundo todo, pois foi uma alternativa criada pela Google para levar a escola para o mundo do aluno

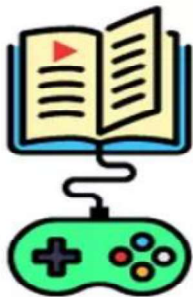
A utilização da ferramenta é de fácil configuração, na qual os docentes podem, facilmente, criar uma turma virtual e gerar um código de acesso para convidar os alunos para compor o ambiente, sendo possível ainda convidar outros professores para auxiliar nas configurações do espaço

Dessa forma, o uso de uma plataforma ou ambiente virtual de aprendizagem é uma ótima alternativa para trabalhar essa proposta de ensino fora de sala de aula.

Cada sala virtual criada possui um mural para a interação com a turma, nesse espaço o professor pode alimentar com apostilas, atividades, avisos, livros, links de vídeos ou até mesmo vídeos produzidos por ele mesmo, para que os alunos possam ser incentivados a estudar fora do ambiente de sala de aula.

Utilizando um modelo híbrido de sala de aula invertida, os alunos podem assistir em casa a um vídeo contendo a instrução teórica. Junto ao vídeo, os estudantes resolvem problemas com ferramentas on-line que geram dados sobre a aprendizagem.

Em sala de aula, os estudantes podem desenvolver um projeto e, nesse tempo, o professor pode conversar com cada um, ou aqueles que tiveram menor desempenho,



# I SIMPÓSIO INTERNACIONAL E IV NACIONAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

JOGOS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

DE 23 A 26 DE JULHO

WWW.SNTDE2019.COM.BR

UFMA | SÃO LUIS-MA



auxiliando-os de alguma forma e ajudando a suprir suas necessidades para melhorar o processo de aprendizagem.

### 3. METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada com 32 alunos do curso Tecnólogo em Redes de Computadores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá - IFAP, sendo 27 homens e 7 mulheres.

Para a abordagem da pesquisa foi utilizado o método qualitativo, que se relaciona com o levantamento de dados de forma semiestruturada de um grupo, para compreender e interpretar determinados comportamentos e opiniões de uma determinada amostra, sendo o tipo de pesquisa apropriada para quem busca o entendimento de fenômenos complexos específicos, em profundidade, de natureza social e cultural, mediante descrições, interpretações e comparações, sem considerar os seus aspectos numéricos em termos de regras matemáticas e estatísticas (Farias et al, 2009).

Quanto aos objetivos, a pesquisa apresentou caráter descritivo, pois buscou estudar as características de um grupo específico, descrevendo suas características e utilizando-se de técnicas padronizadas de coleta de dados, Como o questionário.

Quanto a natureza, foi realizada de forma aplicada, que objetivou gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos, envolve verdades e interesses locais (Geerhardt e Silveira, 2009).

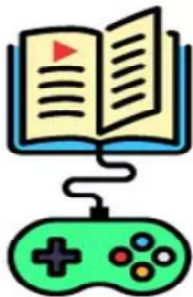
#### 3.1. Desenvolvimento da pesquisa

Para o desenvolvimento da pesquisa, foi realizada entrevistas informais com alguns professores do Instituto Federal do Amapá - IFAP, afim de identificar os professores que utilizam ambientes virtuais de aprendizagem e que atuam com propostas de ensino híbrido com suas turmas.

Foi selecionado um professor que atua a alguns anos com a ferramenta Google Sala de Aula.

Findado a seleção, foi realizada uma outra entrevista informal com o professor selecionado, para entender a forma em que ele desenvolve suas atividades com os alunos.

Dessa maneira, foi selecionada uma turma desse professor, na qual realizou-se um estudo com os alunos para compreender como ocorre a interação com a ferramenta Google Sala de Aula junto as propostas de ensino híbrido no modelo de sala de aula invertida. Vale ressaltar que a turma selecionada já utilizava a ferramenta há cerca de 4 meses.



# I SIMPÓSIO INTERNACIONAL E IV NACIONAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

JOGOS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

DE 23 A 26 DE JULHO

WWW.SNTDE2019.COM.BR

UFMA | SÃO LUIS-MA



A coleta de dados ocorreu dentro de dois meses de forma interseccional e foi realizada por meio da observação do pesquisador na sala de aula, seguida da aplicação de um questionário de auto avaliação adaptado do modelo Colles.

O questionário de Colles, é um questionário para avaliação de ambientes EAD (Educação a Distância), que por padrão é composto de um total de 24 perguntas que se subdividem em 6 eixos, cada qual com 4 perguntas, que se referem a características específicas do ensino-aprendizagem. No entanto, com a adaptação do questionário ficaram um total de 23 perguntas, divididas em 6 eixos.

Tabela 4. Eixos

Pontos	
Característica	Descrição
Relevância - 3 perguntas	Relevância do processo de aprendizagem no ambiente virtual Google Sala de Aula
Reflexão - 4 perguntas	Reflexão crítica dos alunos durante o processo de aprendizagem no ambiente virtual.
Interação - 4 perguntas	Interatividade durante o processo de aprendizagem no ambiente virtual
Apoio dos professores - 4 perguntas	Apoio do professor no processo de aprendizagem
Apoio dos Colegas - 4 perguntas	Apoio dos colegas no processo de aprendizagem no ambiente virtual
Compreensão - 4 perguntas	Compreensão das mensagens no ambiente virtual

As perguntas foram desenvolvidas conforme a escala de Likert, contendo 5 graus de relevância, sendo eles: quase nunca, raramente, algumas vezes, frequentemente, quase sempre.



# I SIMPÓSIO INTERNACIONAL E IV NACIONAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

JOGOS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

DE 23 A 26 DE JULHO

WWW.SNTDE2019.COM.BR

UFMA | SÃO LUIS-MA



Dessa forma, para realizar a análise dos dados, os mesmos foram tabulados em uma tabela do Excel, na qual foi utilizado o Cálculo de Ranking Médio (RM) para escala de likert onde que para cada questão foi atribuído um peso na escala de 1 a 5 (Oliveira, 2005).

No entanto, em algumas questões foi necessário inverter o peso, pois alternativas como “quase nunca” ou “raramente”, foram identificadas como algo positivo para o contexto de algumas questões do questionário.

Com isso, a obtenção do Ranking Médio (RM), se deu a partir da soma dos produtos do Peso (P) com a Quantidade de Respostas obtidas (QR) - SPQ, seguida do quociente entre a SPQ em relação a soma da quantidade de respostas total.

Após a obtenção do Ranking Médio de cada pergunta, foi calculado o Ranking Médio geral de cada eixo dos 6 presentes no questionário.

Com base nessas informações, definiu-se uma escala de relevância para se trabalhar com os resultados, onde os valores abaixo de 3 entende-se como pouco relevantes, acima de 3 como relevantes e 3 como um ponto neutro (Oliveira, 2005).

## 4. RESULTADOS E CONCLUSÕES

Com base nos resultados da pesquisa, notou-se que a mesclagem do ensino presencial com propostas de ferramentas online para se trabalhar fora de sala de aula é uma proposta que trouxe resultados significativos para a turma de redes de computadores.

A expansão do ambiente de sala de aula física para o mundo virtual, por meio do modelo de sala de aula invertida não foi uma tarefa tão árdua, pois segundo os dados estatísticos cerca de 96,9% dos alunos envolvidos na pesquisa possuem acesso à internet em casa, o que facilitou a implantação da ferramenta do Google.

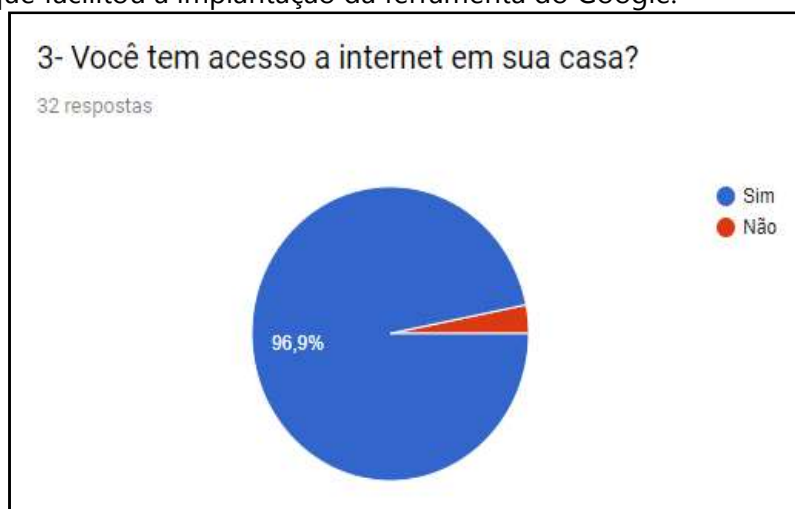


Gráfico 1. Percentual de alunos com acesso à internet em Casa.



# I SIMPÓSIO INTERNACIONAL E IV NACIONAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

JOGOS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

DE 23 A 26 DE JULHO

WWW.SNTDE2019.COM.BR

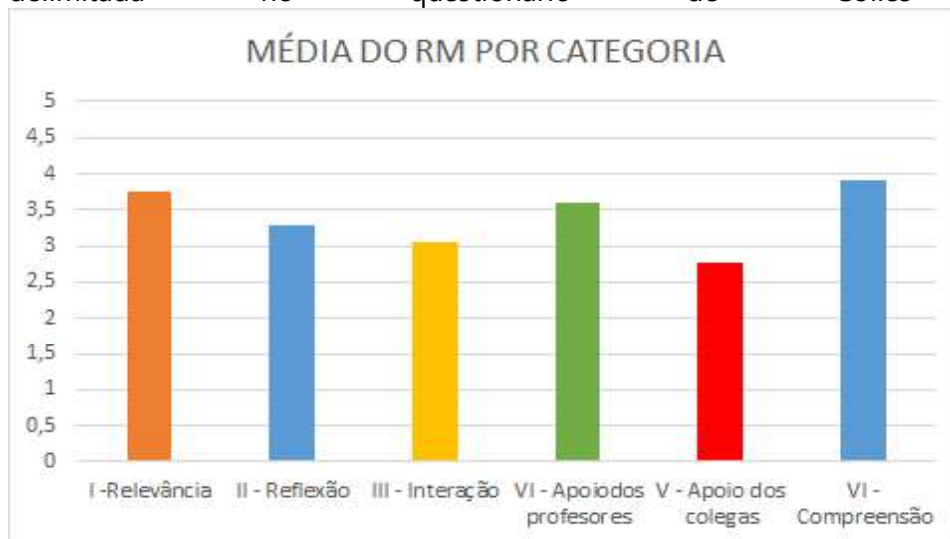
UFMA | SÃO LUIS-MA



O uso da internet e de ferramentas de busca é um ponto fundamental para que o aluno comece a desenvolver a autonomia nos estudos, pois a internet é uma ferramenta que auxilia o aluno na busca de novos conhecimentos de forma individual, assim como também é uma porta de entrada para se trabalhar com as propostas de ensino híbrido, fazendo com que a educação seja centrada no aluno.

Contudo, não é apenas do acesso à internet que o aluno irá desenvolver essa autonomia, fatores como a dinâmica realizada no ensino, incentivo a reflexão crítica dos alunos, interatividade nas atividades de ensino, apoio do professor, e dos colegas são peças fundamentais.

No “Gráfico 2” é apresentado o Ranking Médio total de cada categoria delimitada no questionário de Colles aplicado.



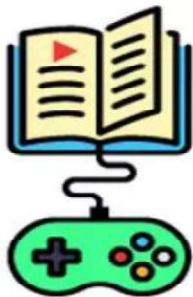
**Gráfico 2. Média do Ranking Médio por categoria.**

Conforme os resultados obtidos, para a turma o uso do Google Sala de Aula foi e está sendo uma ferramenta extremamente relevante para as atividades de ensino-aprendizagem e de fácil compreensão, possibilitando um alto grau de reflexão e interação entre os colegas de turma.

A participação do professor foi algo essencial, pois ele quem deve mediar as atividades dentro do ambiente, e realizou essa tarefa de forma eficaz com a turma estudada.

É possível notar que em grande parte dos eixos delimitados na pesquisa, foi possível obter resultados positivos e acima da média (Média=3), apenas o eixo V – Apoio dos colegas, houve resultados pouco relevantes e que devem ser melhorados.

Dessa forma, o uso do Google Sala de Aula, permitiu ao professor expandir a sala de aula para fora do ambiente escolar, utilizando-se do modelo de ensino híbrido sustentado, a sala de aula invertida é uma das propostas mais simples de se trabalhar,



# I SIMPÓSIO INTERNACIONAL E IV NACIONAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

JOGOS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

DE 23 A 26 DE JULHO

WWW.SNTDE2019.COM.BR

UFMA | SÃO LUIS-MA



pois não foi necessário envolver os demais departamentos da instituição, uma vez que sua implementação dependeu apenas da iniciativa do docente.

Esse modelo de ensino oportunizou aos alunos o acesso a um espaço virtual na qual foi possível obter materiais com conteúdo que foram discutidos em sala de aula e oportunizou a interação entre todos.

Toda via, essa proposta de se trabalhar com uma sala de aula virtual, permitiu aos alunos terem acesso a essas informações em qualquer lugar e a qualquer momento, sendo possível acessar o ambiente em todos os dispositivos eletrônicos com capacidade de realizar conexão com a internet, como tablets, smartphones, notebooks, etc.

A ferramenta é de fácil compressão e bastante intuitiva, o que não gerou dificuldades para os alunos manipularem.

Essa atitude do professor em inovar em sala de aula, foi um grande passo para desmistificar a ideia que o aluno aprende apenas dentro do ambiente escolar.

A forma utilizada pelo educador, possibilitou ao mesmo uma alternativa para melhorar a organização de suas turmas e contribuiu na otimização de suas aulas, pois o professor passou a ter mais tempo para organizar suas aulas.

Nesse contexto, o professor foi fundamental para a implantação dessa metodologia de ensino, pois foi o responsável por incentivar os alunos a continuarem ativos na construção do conhecimento.

Para o aluno, foi possível notar que a personalização do ensino tornou o aprendizado mais eficaz, uma vez que grande parte deles não sentiram dificuldades em se adaptar ao modelo de ensino proposto.

A proposta de se trabalhar com o ensino híbrido em seu modelo de sala de aula invertida, é uma alternativa viável para se implantar nas escolas públicas e privadas, uma vez que grande parte das pessoas possuem pelo menos um aparelho com acesso à internet, permitindo elas terem acesso a todas as ferramentas estudadas nessa pesquisa.

## REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian. et al (2015). **“Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na educação”**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BIANCHI, Paula; PIRES, Giovani D.L.(2010). **“Possibilidades para ensino-aprendizagem com TICs na Educação Física escolar: uma experiência com blogs”**. Cadernos de Formação RBCE, v.1, n 2, 2010.

CHRISTENSEN, Clayton et al (2017). **“Ensino Híbrido: uma Inovação Disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos”**. Disponível em:



**I SIMPÓSIO INTERNACIONAL E  
IV NACIONAL DE TECNOLOGIAS  
DIGITAIS NA EDUCAÇÃO**

JOGOS E TECNOLOGIAS DIGITAIS

**DE 23 A 26 DE JULHO**

WWW.SNTDE2019.COM.BR

UFMA | SÃO LUIS-MA



<[https://www.pucpr.br/wp-content/uploads/2017/10/ensino-hibrido\\_uma-inovacao-disruptiva.pdf](https://www.pucpr.br/wp-content/uploads/2017/10/ensino-hibrido_uma-inovacao-disruptiva.pdf)>. Acesso em: 02 out. 2017.

Farias, Samantha et al. **“Metodologia da pesquisa científica: Diretrizes para a Elaboração de um Protocolo de Pesquisa”**. Disponível em: <[https://cienciassaude.medicina.ufg.br/up/150/o/Anexo\\_C8\\_NONAME.pdf](https://cienciassaude.medicina.ufg.br/up/150/o/Anexo_C8_NONAME.pdf)>. Acesso em: 01 out. 2017.

FUNDAÇÃO Lemman. **“Ensino híbrido”**. Disponível: <<https://fundacaolemann.org.br>>. Acesso em: 05 jan. 2018.

GERHARDT, Taiane; SILVEIRA, Denise. **“Métodos de Pesquisa”**. In: 1º edição. Universidade Federal do Rio Grande do Sul: UFRGS, 2009.

OLIVEIRA, Luciel Henrique. **“Exemplo de cálculo de Ranking Médio para Likert”**. Notas de Aula. Metodologia Científica e Técnicas de Pesquisa em Administração. Mestrado em Adm. e Desenvolvimento Organizacional. PPGA CNEC/FACECA: Varginha, 2005.