



**CONECTIVIDADE PARA ESTUDANTES DO SÉCULO XXI UMA
OPORTUNIDADE PARA EXPANDIR AS METODOLOGIAS ATIVAS E HÍBRIDAS**

**CONNECTIVITY FOR STUDENTS OF THE XXI CENTURY AN OPPORTUNITY
TO EXPAND THE ACTIVE AND HYBRID METHODOLOGIES**

Benedito Santana Torquato¹

Edson Pedro Schiehl²

Resumo

O momento que vivemos já nos deixou claro que tecnologia modificou nosso modo de pensar, falar, agir e trabalhar. O mundo está conectado, seja pela internet das coisas, pelas informações em tempo real ou pelas constantes atualizações das vidas virtualizadas. O desafio para muitos governantes é tirar do papel o que já se definiu no BNCC em teoria e fazer acontecer em todas as escolas públicas. As pesquisas (estudos) na educação refletem indicações que as tecnologias viabilizam as transformações e as reorganizações das novas metodologias ativas e híbridas para desenvolver os nossos estudantes do século XXI. Com essa preocupação a empresa WBT em parceria a pesquisa do professor Edson Pedro Schiehl traz uma estruturação tecnológica que viabiliza de forma segura e controlada a conectividade entre professores e estudantes.

Abstract

The moment we live has already made it clear that technology has changed our way of thinking, talking, acting and working. The world is connected, whether through the internet of things, real-time information or the constant updates of virtualized lives. The challenge for many rulers is to take what has already been defined in the BNCC in theory and make it happen in all public schools. Research (education) in education reflects indications that technologies enable the transformations and reorganizations of new active and hybrid methodologies to develop our 21st century students. With this concern the WBT company in partnership with the research of the teacher Edson Pedro Schiehl brings a technological structuring that makes possible in a safe and controlled way the connectivity between teachers and students.

¹ benedito@wbinternet.com- São Bento do Sul

² edschiehl@gmail.com - São Bento do Sul

Justificativa:

Na velocidade que precisamos repassar informações em nosso dia a dia, seria impossível se não estivéssemos globalizados virtualmente. No entanto, parece que a sala de aula se tornou um lugar à parte, e sua personalidade digital não o pertence nesse período que passa na escola.

Desde muito tempo é a cessão do uso do *smartphone* em sala foi caracterizado como um aparelho que prejudica o andamento da aula e do aprendizado, mas pesquisas recentes mostram o crescente número de estudantes utilizando os dispositivos móveis, nos mais diversos ambientes, claramente nos intervalos da aula (entrada e saída) e possivelmente dentro de sala de aula de forma escondida. Não é mais o momento de se discutir o uso dessa tecnologia dentro da sala de aula, mas o de como o professor pode dar sentido ao aprendizado utilizando essa ferramenta tornando nossas crianças e adolescentes protagonista em seu aprendizado.

Portanto, possibilitar ao professor controle de quanto, quando e como os estudantes irão utilizar a internet e seus aplicativos, constrói um canal em que o estudante não banaliza o ensino e permite construir criativamente e coletivamente seu aprendizado.

Objetivo:

Apresentar uma estrutura e rede *wi-fi* controlada por um sistema ágil e intuitivo, no qual o professor, com o seu *smartphone*, controla o acesso dos estudantes cadastrados em cada sala. O sistema limita vazamento do sinal a aparelhos indevidos, colabora com o Marco Civil e dinamiza as aulas com acesso à internet para os fins pedagógicos.

Vantagens:

A estruturação tecnológica é simples de se fazer em qualquer ambiente educacional com rápida instalação. O sistema de cadastro e controle do acesso à rede *wi-fi* é inovadora e de fácil manipulação. Os resultados com a praticidade em dinamizar as aulas dos professores são incríveis. O professor que tem em seu planejamento o uso da internet ou de um aplicativo on-line pode liberar no momento da sua aula o acesso à rede e bloquear esse acesso com o mesmo toque. Procedimentos simples, mas que ajudam o professor a maximizar o seu foco e objetivos no ensino e no aprendizado.

Escopo do projeto/produto

Estruturação de rede com sistema controlador para o acesso de professores e de estudantes.

Descrição da metodologia

O processo de ensino e aprendizagem tradicional não atendem mais o estudante do século XXI, muito menos as demandas desse mundo contemporâneo (ANDRADE e DE SOUZA, 2016). Essa realidade requer inovações, algo que possa romper com o modelo que é passado de geração para geração. Tal modelo, em que o professor(a) é o principal agente e os estudantes possuem uma postura mais passiva em sala de aula (MORAN, 2015), se remete aos moldes da Idade Média muito diferente dos estudantes já conectados as modernidades do século XXI (FARIA, 2013).

Inovar ou simplesmente mudar é algo que retira qualquer pessoa da zona de conforto e essas atribuições geram insegurança em muitos professores e isso é um dos fatores que levam a continuar trabalhando da mesma forma de sempre (ABREU e NICOLACI-DACOSTA, 2006). Christensen, Horn e Staker (2013) observam que para minimizar os possíveis desconfortos e auxiliar nas inovações da escola, a tecnologia é uma grande aliada, pois possibilita adequar-se com as características da escola e dos nativos digitais. Contudo é um movimento que precisa ser pensado, organizado e planejado para que a tecnologia melhore as formas de se ensinar e aprender (GÜSER E CANER, 2013). Nessa abordagem a aprendizagem criativa e o ensino híbrido tem como objetivo apoiar a aprendizagem face a face e on-line (GÜSER E CANER, 2013).

Na grande maioria das metodologias inovadoras que são apresentadas atualmente desenvolve atividades que usam, pelo menos em partes, a forma on-line. Para garantir a estrutura de acesso e principalmente atribuir a responsabilidade de gerenciar quando e quanto tempo é destinado as atividades usando a internet nos smartphones e ou tablets dos estudantes é do professor, que planeja e media todo esses processos.

O *G Suite for Education* “oferece um conjunto de ferramentas de comunicação e produtividade que possibilita o “desenvolvimento das habilidades de: comunicação, colaboração, pensamento crítico e criatividade”, aos estudantes do século XXI. Algumas dessas ferramentas, que podem auxiliar o trabalho do professor(a), são apresentadas no Quadro 1, mas que necessitam de uma conexão on-line adequada para os professores e estudantes.

Conectividade Para Estudantes Do Século XXI Uma Oportunidade Para Expandir As Metodologias Ativas E Híbridas.

Quadro 1 – Alguns dos Apps do *G Suite for Education*

Ferramenta	Google Apps	Características Chaves
Todas	Características Universais dos aplicativos.	-Os arquivos são salvos automaticamente e se cria um histórico de revisão completo com um carimbo de data e hora de todas as revisões de todos os arquivos e todos os compartilháveis. Permite múltiplos usuários colaborarem em um único documento com ambiente de processamento baseado em nuvem, capacidade de comentário web, portanto, sempre acessar a versão mais recente do aplicativo.
E-mail	Gmail	-Caracteriza-se inicialmente pela comunicação entre e-mails, contudo é o principal meio de conectar e vincular os aplicativos ao perfil do usuário.
Sala de aula – dentro e fora da escola	Classroom ou Sala de Aula.	-Sistema de gestão de sala de aula para professores; -Gerencia múltiplas classes e níveis; -Posta mensagens anúncios (perguntas, avisos e tarefas) para uma ou mais classes; -Gerencia tarefas e compartilhamento de arquivos (formulários, documentos, vídeos, link, etc.); -Sala de aula tem um código de acesso protegido;
Calendário	Agenda	-Conectado a uma Conta do Google acessível através de qualquer navegador web e dispositivo móvel habilitado, organizando eventos e atividades.
Armazenamento de arquivos na nuvem	Drive	-Sistema de armazenamento baseado em nuvem. Permite o compartilhamento de arquivos com outra conta do Google ou contas fora do ambiente Google permite download de arquivos para um disco rígido para ser acessado off-line.
Textos	Documentos	-Tem a capacidade de expandir os recursos disponíveis e funcionalidade com uma extensa lista de <i>add-ons</i> para compor textos.
Planilha eletrônica	Planilhas	-Funcionalidade básica de uma planilha tem a capacidade de expandir os recursos disponíveis com uma extensa lista de <i>add-ons</i> .
Apresentação em <i>slides</i>	Apresentações	-Funcionalidade básica de um software de apresentação tem a capacidade de expandir os recursos disponíveis e funcionalidade com uma extensa lista de <i>add-ons</i> .
Formulário de pesquisa e coleta de dados.	Formulários	-Envio do formulário diretamente ligado a uma planilha, para facilitar a captura de dados simples e análise de grandes volumes de dados. Ferramenta de grande utilidade na formulação de atividades diagnósticas.
Desenho	Desenhos	-Ferramentas básica de desenhos geométricos e livres.
Mapas	My Maps	-Permite destacar trajetórias, localização e medidas em mapas. Permite ainda adicionar camadas.
Criação de Sites	Google Sites	-Interface similar a outros <i>Google Apps</i> permite a criação colaborativa de um site pode inserir imagens, vídeos, bem como <i>Google Documentos</i> , <i>Planilhas</i> e <i>Apresentações</i> diretamente de seus sites do <i>Google Drive</i> pode ser privado ou público com os professores que controlam o acesso para estudantes de criação de simples ferramentas e modelos para início rápido

Conectividade Para Estudantes Do Século XXI Uma Oportunidade Para Expandir As Metodologias Ativas E Híbridas.

Mídia Social	Google+	Permite criar grupos para compartilhar documentos e colaborar através de discussões on-line em um ambiente de mídia social.
--------------	---------	---

Fonte: Produção professor Edson Pedro Schiehl adaptada de WITT (2015)

Há existência de muitas outros aplicativos que podem apoiar ações educacionais de forma gratuita e on-line.

Com um trabalho de parceria entre a WBT e o prof. Edson Schiehl, o projeto foi implementado como piloto na escola Prefeito Carlos Zipperer Sobrinho (CZS) de Santa Catarina. Como um case de sucesso, o Quadro 2 apresenta alguns detalhes das ações conduzidas no processo para o acesso à internet e o uso das tecnologias.

Quadro 2 – Demonstrativo das ações na escola CZS

Escola	Acesso à internet	Desenvolvimento dos professores
CZS	<ul style="list-style-type: none"> - Requer o cadastro do MAC dos aparelhos <i>smartphones</i>, <i>tablets</i> e <i>notebook</i> no sistema de gerenciamento desenvolvido pela WBT; - O cadastro dos aparelhos do professor(a) e do estudante, bem como a liberação de acesso à internet são feitos no sistema de gerenciamento; - O sinal de 18Mb é distribuído por <i>routerbord</i> instalado em cada sala; - O acesso à internet é inicializado pelo professor(a), em sala, que indica o tempo que quer deixar aberto o sinal para os estudantes. Tal liberação pode ser feito pelo <i>smartphone</i> do professor(a) conectado à rede específica criada pelo sistema ou um computador conectado a essa rede; - Equipamentos: <i>routerbords</i>, <i>suits</i> e cabo de rede; 	<ul style="list-style-type: none"> - Inicia com o cadastro no <i>Google for Education</i> em 2016 pelo professor Edson com autorização da direção; - O professor em 2017 desenvolve atividades extras para os estudantes com possibilidade de acesso em casa para aproveitarem esse recurso; - Final de 2017 com à internet liberada começa as primeiras interações dos professores com os estudantes nas salas; - Início de 2018 são feitos os primeiros treinamentos do Google Sala de Aula, com os professores pelo professor que iniciou o projeto; - Programação acordada com direção e professores de um dia a cada duas semanas estender o intervalo para minicursos ou troca de experiências nas ferramentas do Google.
CZS	<p>Ponto Positivo: O MAC do aparelho do estudante é cadastrado na sala virtual que ele estuda, isso bloqueia qualquer acesso externo indevido.</p> <p>Ponto a conquistar: Comunidade carente e necessita firmar parcerias para manutenção do contrato.</p>	<p>Ponto Positivo: já percebe um movimento de alguns professores no uso em sala das ferramentas e dialogando nos intervalos suas ações.</p> <p>Ponto Negativo: com a escola tem pouco tempo disponível para trocas e pouco engajamento da direção o desenvolvimento tende a ser mais devagar para conquistar o grupo todo.</p>

Fonte: Produção professor Edson Pedro Schiehl

Portanto, apresentamos um produto inovador que pode ser adaptado as estruturas e condições de qualquer instituição. Esse sistema de controle de acesso à rede de internet

Conectividade Para Estudantes Do Século XXI Uma Oportunidade Para Expandir As Metodologias Ativas E Híbridas.

garante a distribuição equilibrada e controlada por aparelho, fácil gerenciamento dos usuários e principalmente gestão da internet pelo professor para os fins pedagógicos.

Organização do projeto

WBT INTERNET LTDA

Equipe:

- Benedito
- Rubens
- Daniel
- Edson Pedro Schiehl – Professor colaborador do projeto e responsável pela redação do texto.

Custos financeiros

Sob análise de edificações e alocação do sistema.

Cronograma de execução

Sob análise

Referências

ABREU, Rosane de Albuquerque dos Santos; NICOLACI-DA-COSTA, Ana Maria. Mudanças geradas pela internet no cotidiano escolar: as reações dos professores. In: Paidéia (Ribeirão Preto), v. 16, n. 34, Ribeirão Preto, maio/ago, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2006000200007&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 28 ago. 2017.

ANDRADE, M. C. F; SOUZA, P. R. Modelos de Rotação por Ensino Híbrido: estações de trabalho e sala de aula invertida. In: Anais da E-Tech: Tecnologias para Competitividade Industrial, Florianópolis, v.9, n.1, 2016. Disponível em: <<http://revista.ctai.senai.br/index.php/edicao01/article/view/773>>. Acesso em: 22 out. 2016.

CHRISTENSEN, Clayton; HORN, Michael B.; STAKER, Heather. Ensino Híbrido: uma Inovação Disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos. 2013. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/porvir/wp-content/uploads/2014/08/PT_Is-K-12-blended-learning-disruptive-Final.pdf>. Acesso em: 19 out. 2016.

FARIA, Wendell Fiori de. Educação de Jovens e Adultos. São Paulo: Pearson Education do Brasil, p.91, 2013.

Conectividade Para Estudantes Do Século XXI Uma Oportunidade Para Expandir As Metodologias Ativas E Híbridas.

GÜZER, Bayram; CANER, Hamit; The Past, Present and Future of Blended Learning: An in Depth Analysis of Literature. In: 5° World Conference on Educational Sciences, 2013. Disponível em: < <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281401009X>>. Acesso em: 22 mai. 2017.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: Souza, Carlos Alberto de e Morales, Ofélia Elisa Torres (Org.). Coleção de Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximação jovens. Vol. II, 2015. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2017.

WITT, Dan. Accelerate Learning with Google Apps for Education. 2015. Disponível em: <https://danwittwcbsca.wordpress.com/2015/08/16/accelerate-learning-with-google-apps-for-education/>>. Acesso em: 23 out. 2016.