

AS NOVAS TECNOLOGIAS NO COTIDIANO DA ESCOLA

Colégio Andrews se empenha em proporcionar a seus alunos uma trajetória escolar rica e instigante. Nesse sentido, desde a década de 1990, é desafiado a refletir sobre as possibilidades educacionais que surgem a partir das novas tecnologias digitais. Ao longo dos últimos 20 anos, novas ondas de inovação se sucederam, em ritmo cada vez mais rápido. Mas a questão principal permanece a mesma: como utilizar tais tecnologias em sala de aula? De que maneira essas tecnologias renovam as formas de aprender e ensinar?

Hoje, o advento das conexões de banda larga e a mobilidade dos dispositivos trazidos pelos alunos são os desafios da vez. A portabilidade tem sido assunto frequente nos encontros de formação continuada. De um lado, a necessidade de adoção de novas metodologias e formas de gestão da sala de aula. De outro lado, reflexões acerca de atualizações dos currículos e revisões dos conteúdos e programas propostos aos alunos. Escola e professores empenham-se em cada vez mais incorporar à sala de aula também a aprendizagem que o aluno pode fazer fora dela, virtualmente e em uma rede colaborativa.

O Andrews debruça-se sobre o tema, mas estuda com critério cada passo a ser dado. Afinal, o fato é que as novas gerações vivem em estado de “conexão permanente”. As crianças chegam à escola já com grande destreza para o *touch screen*, mais do que com coordenação motora fina para manusear com agilidade utensílios como lápis e canetas e do que com o hábito de folhear papéis e páginas de livros.

O contexto atual faz afluir sobre as escolas expectativas nem sempre convergentes: a pressão para a mu-



dança e a inovação e, ao mesmo tempo, de que deem conta daquilo que lhes é fundamental, compromisso do qual não devem declinar. Por isso, o Andrews vê com cautela o discurso da mudança. Daí o cuidado em se preservar a essência da escola e não descaracterizar de todo a sala de aula. A inserção da tecnologia nas práticas educacionais deve ser conduzida de modo a oferecer uma escolaridade inovadora, mas sem perder de vista a formação de alunos com autoria, autonomia intelectual e consciência moral para agir responsabilmente.

Esta edição do Jornal do Andrews tem como objetivo divulgar os trabalhos que foram realizados nessa área em cada segmento. Confira.

TENDÊNCIAS, AMBIENTES E RECURSOS DISPONÍVEIS

Setor de Mídia e Educação (SME) do Colégio Andrews tem como objetivo favorecer o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nos processos pedagógicos de formação dos alunos. Em suas atividades, o Setor pretende desenvolver o uso ético, crítico e criativo dos diferentes recursos tecnológicos e mídias, como forma de pesquisa, expressão e comunicação e produção de conhecimento. Ao propiciar

condições de acesso às ferramentas digitais para seus alunos e professores, o SME possibilita a criação de ambientes de aprendizagem inovadores, colaborativos e interativos, como o Laboratório de Informática, as salas multimídia e a utilização de *notebooks* pelos professores nas salas de aula. Sua premissa é manter-se atualizado frente à evolução tecnológica, dando o suporte necessário para as equipes de professores.

LOUSA ELETRÔNICA E INTERNET DA EDUCAÇÃO INFANTIL AO 2º ANO

Não há dúvida que os alunos têm habilidades impressionantes de rápida compreensão e manuseio das novas tecnologias de informação e comunicação e seus diferentes dispositivos, aplicativos e softwares. Ligar, desligar, buscar, deletar, baixar, salvar, enviar e postar são ações rotineiras para eles. O desafio da escola é transformar essa nova forma de comunicação e lazer em uma ferramenta de trabalho eficiente no processo de ensino-aprendizagem.

EDUCAÇÃO INFANTIL

Na Educação Infantil, a observação de um repertório de imagens e o acesso a informações contextualizadas às situações de ensino são estratégias fundamentais para que os alunos possam se colocar, conhecer e aprender sobre os projetos desenvolvidos em Artes, Ciências Sociais e Ciências Naturais.

Os alunos da Pré-escola II observaram fotos da Pré-História na sala de Multimídia. Analisaram as imagens detalhadamente e conversaram sobre o aspecto físico das pessoas, moradia, vestuário e alimentação. Fizeram perguntas que foram registradas na lousa eletrônica para serem pesquisadas.

O projeto de Artes da Pré-escola I, “A vida e a obra de Mestre Vitalino”, foi enriquecido com a apresentação de um vídeo sobre esse artista e suas produções. Os alunos apreciaram as esculturas e se interessaram pela modelagem em barro.

Os alunos do Maternal II ampliaram os estudos sobre os animais no Laboratório de Informática. Lá eles foram convidados a ouvir os sons de vários bichos, identificá-los e, além disso, levantaram questões sobre a moradia desses animais. Dividida em duplas, a turma trabalhou com um programa que apresenta os ambientes naturais de diversos animais.

Eneida Balthazar e Roberta Peregrino
Orientadoras Pedagógicas da Educação Infantil

1º/2º ANO

No 1º/2º ano, as aulas de Língua Portuguesa, Matemática, Estudos Sociais, Ciências e Artes incluem recursos como *data show*, lousa eletrônica e Internet. Essas tecnologias aproximam o que está distante, tornam visível o desconhecido e ampliam as possibilidades de ver, ler, observar, questionar, comparar, interpretar, propor estratégias de resolução, escrever, entre outras.

Os alunos do 1º ano observaram imagens e pesquisaram informações pertinentes ao projeto de Estudos Sociais, “Da Tribo Massai, um olhar para a África”. Na sala multimídia, esses mesmos alunos leram e interpretaram o texto “O tesouro da raposa”, de Ana Maria Machado, apresentado na lousa eletrônica. Esse recurso possibilitou que todos juntos pudessem ler, conversar sobre o que era contado na história e identificar elementos da narrativa trabalhados, marcando-os na lousa.

Ao longo do ano, o uso das tecnologias foi enriquecedor



para as aulas de Ciências e Estudos Sociais do 2º ano. Os alunos conheceram o Rio de Janeiro no início do século XX, através de fotos e vídeos, no Laboratório de Informática e nas salas multimídias. Dessa forma, observaram e perceberam as mudanças no espaço geográfico, o crescimento urbano da cidade e a ocupação de espaços antes vazios. Visitaram alguns sites para conhecer o vestuário, o lazer, as famílias, o transporte e a escola dessa época. Também navegaram no site do Andrews, viram imagens de décadas passadas e identificaram as diferenças em relação aos uniformes, às salas de aula e ao espaço físico do Colégio.

Nas aulas de Ciências, para ampliar o estudo sobre as tartarugas, as turmas visitaram o site do Projeto Tamar e pesquisaram a alimentação, a reprodução, o habitat, a locomoção e muitas outras curiosidades.

Adriana Rodrigues e Roberta Peregrino
Orientadoras Pedagógicas do 1º/2º ano

SOFTWARE E SITES APOIAM ATIVIDADES NO 3º/4º/5º ANO

No 3º ano, os programas geográficos *Google Earth*, *Google Maps* e *Google Street View* foram utilizados no projeto de design gráfico que refez e catalogou os principais pontos do bairro Humaitá visitados pelos alunos. Esses aplicativos possuem vários recursos, inclusive o de traçar rotas rápidas para pedestres, carros ou ônibus.

Importantes conceitos do software *Power Point*, como movimento de imagens e edição de plano de fundo, foram empregados no projeto “Pontos Cardeais”, que tem o objetivo de exercitar o uso dos pontos cardeais e ensinar as regras de utilização da rosa-dos-ventos. Além disso, nas disciplinas Português, Matemática e Ciências, programas e sites foram acessados como complemento de atividades desenvolvidas em sala.

No 4º ano, os projetos “Camadas da Terra” e “Redescobrimo o Rio de Janeiro” exigiram um nível avançado no uso do *Power Point*. No primeiro trabalho, os alunos identificaram todas as camadas do Planeta e suas especificidades e as representaram de maneira artística, desenvolvendo conceitos de animação e design gráfico. O segundo projeto propôs uma pesquisa extensa e uma reflexão sobre as diferentes regiões da cidade, seus contrastes culturais, sociais e ambientais. Todas as descobertas foram documentadas através de trabalho coletivo e interdisciplinar. Nas aulas de Matemática, o software de geometria *Geogebra* auxiliou a atividade complementar sobre simetria, possibilitando aos alunos a criação de exemplos práticos.

No 5º ano, o projeto “Grandes Navegadores” trouxe conhecimentos de edição de imagem como: envelhecimento, uso de tons e fontes da época e demonstração, através de animação, do percurso feito por cada navegador. Foi traçado um paralelo com a navegação virtual na Internet, na qual também é preciso, exatamente como antigamente, cuidado, atenção e respeito ao desconhecido. Portanto, é necessário compartilhar com adultos e responsáveis seu “diário de bordo” para se ter uma relação saudável e consciente com um dos mais potentes meios de pesquisa e informação da atualidade.

Nas aulas de Inglês foi criado um site para uma estação de rádio, abrangendo o conhecimento de diversos programas, sites e aplicativos, visando a aprendizagem de habilidades como baixar músicas, gravar narrações e editar áudio e imagens. Foram utilizados *Power Point*, *PhotoScape*, *uTube Catcher*, *Audacity* e *GraffitiCreator*. Outras ferramentas como câmera fotográfica, *Photofiltre studio*, *Paint* e *Dreamweaver* também foram úteis para os alunos montarem o site, aliando construção de conhecimento, criatividade e diversão.

Gilda Carregal Sztajnbok
Orientadora Pedagógica do 3º/4º/5º ano



FOTOGRAFIA DIGITAL, VÍDEO E LIVROCLIP NO 6º/7º ANO

No 6º/7º ano, os professores planejam atividades que incluem projeções de filmes, vídeos, slides, pesquisas na Internet, uso de programas específicos para sua disciplina e outros recursos que possam enriquecer e facilitar a compreensão dos alunos, despertando seu interesse em aprender. Os alunos são também incentivados a utilizar esses recursos, reconhecendo-se como autores, em diferentes atividades como: pesquisa para resolver situações problema, produção de vídeos, clips, revistas e jornais online, realização de entrevistas, tabulação e construção de gráficos de pesquisas de campo e muito mais.

No trabalho sobre o tema do ano, as turmas organizaram todo o material pesquisado, construindo seu próprio texto. Para apresentar o que aprenderam, foi produzido um vídeo usando diversas possibilidades de multimídia. Em Inglês, além das diversas aulas dadas no Laboratório de Informática, as turmas de 6º ano aprenderam a usar o recurso da fotografia e montaram um arquivo digital com as fotos tiradas. O 7º ano construiu uma revista eletrônica com o uso de programa específico. As aulas de Francês, no Laboratório de Informática, entre outras atividades, utilizam um site com um grande banco de exercícios, que inclui jogos gramaticais e a pronúncia correta das palavras, aspectos fundamentais na consolidação dos conteúdos trabalhados. No projeto sobre a viagem a Teresópolis realizada pelo 6º ano e a Paraty pelo 7º ano, os alunos fizeram, previamente, uma pesquisa na Internet sobre os principais pontos do roteiro da aula de campo, montaram um diário de viagem e construíram uma apresentação online sobre o que aprenderam na excursão.

O 6º ano produziu um Livroclip para apresentar um resumo do livro paradidático trabalhado de forma interdisciplinar envolvendo Português e História.

A atividade “Andrews de Salas Abertas” levou responsáveis e alunos do 7º ano ao Laboratório de Informática para uma aula de Matemática sobre resolução de sistemas de equações do 1º grau. O objetivo do encontro foi trabalhar com o software Geogebra, que reúne recursos de geometria, álgebra, tabelas, gráficos, probabilidade, estatística e cálculos simbólicos em um único ambiente. Os alunos puderam resolver graficamente um sistema de equações utilizando os recursos algébricos que já possuíam. A interação de pais e filhos com o uso da tecnologia promoveu o desenvolvimento de diferentes modos de representação e de compreensão do conhecimento, além de proporcionar uma maior interação das famílias com o Colégio.

Tânia Ferreira

Orientadora Pedagógica do 6º/7º ano



TWITTER E QR CODE NAS AULAS DO 8º/9º ANO E DO ENSINO MÉDIO

O trabalho desenvolvido nas últimas séries do Fundamental e no Ensino Médio pressupõe níveis crescentes de autonomia, tanto do aluno quanto, por homologia, do próprio professor. Por isso, sempre sob supervisão da orientação pedagógica, cada professor tem a liberdade de, na medida do seu interesse, experimentar, ousar e explorar as possibilidades que as mídias e as redes sociais oferecem.

O professor Breno Marques, de Ciências, fez uma experiência com os alunos divididos em duplas. Cada uma ficou com a tarefa de resumir um determinado ponto da matéria abordada em três tweets. O Twitter foi escolhido por algumas razões:

- É uma rede social, gerando por si só interesse por parte dos alunos na tarefa proposta.
- Tem um caráter autoral, já que os alunos precisam gerar conteúdo para as postagens.
- Força a repensar a matéria em termos de essencial e periférico, já que cada tweet pode ter no máximo 140 caracteres (contando inclusive pontos e espaços).

Os alunos poderiam abreviar palavras à vontade e usar linguagem informal (internetês), desde que a mensagem no resumo da matéria fosse inteligível. Na aula seguinte, a turma analisou os tweets gerados e elegeu o melhor resumo da turma. O resumo eleito foi retweetado pelo perfil do professor, divulgando o trabalho escolar e aumentando a relevância da mensagem.

A professora de Biologia Letícia Moliterno utiliza a Internet como ferramenta de apoio ao livro didático, proporcionando motivação extra para a aprendizagem dos alunos, pois mostra através de simulações, situações mais próximas da realidade, como o fenômeno da osmose e da síntese de proteínas.



Artigos científicos sobre biotecnologia (transgênicos, células-tronco etc.) também são fontes usadas para elaboração de comentários ou explicações que tornem certos trechos de reportagem mais claros para o público. Até mesmo uma música disponível no YouTube sobre as diferenças dos ácidos nucleicos foi um ótimo recurso utilizado e um dos mais “curtidos” pelos alunos do 9º ano.

ENSINO MÉDIO

O professor de Química Carlos Eduardo Pinto decidiu aproveitar um site com registro próprio para disponibilizar aos alunos todo o conteúdo ensinado em sala de aula.

Segundo ele, com esse material, seja em papel ou em meio digital, a turma pode acompanhar a aula através da apresentação projetada no quadro. O professor também utiliza o recurso de captura de imagens do quadro (via Código QR) para enviar ao e-mail da turma.

Nada de extraordinário em elaborar um blog de Sociologia para jovens de 15 a 17 anos. Foi o que o Professor Roberto Mosca Junior pensou quando teve a ideia de escrever um blog para discutir temas com seus alunos. Como criar um meio que pudesse auxiliar pedagogicamente as aulas iniciais de Sociologia? E foi a partir do segundo bimestre de 2009, convencido de que as novas tecnologias são fundamentais no processo de educação, que adotou o blog como estratégia pedagógica para suas aulas. Este blog tem sido uma possibilidade de recurso para além da sala de aula, enquanto espaço físico. A ideia é que as aulas de Sociologia se tornassem ainda mais atraentes. A estratégia escolhida pelo Prof. Mosca tem possibilitado o cumprimento desta premissa.

Beatriz Miné
Orientadora Pedagógica
do 8º/9º ano e Ensino Médio

SEGURANÇA E CUIDADOS COM INTERNET E REDES SOCIAIS

No mesmo passo em que as novas tecnologias vêm e se tornam práticas cotidianas, surgem também novas preocupações sobre o modo como são utilizadas. A cada dia estamos expostos a uma infinidade de informações na forma de textos, imagens, áudio e vídeos, em seus variados formatos. Somos constantemente “pegos de surpresa” por novos aplicativos e situações que nos conectam de tal forma a redes de pessoas e conhecimentos, que nem percebemos que, na realidade, estamos sendo monitorados por toda essa multidão, e que nossas informações, compartilhadas ou “descobertas”, podem chegar a locais que nunca imaginamos e, pior, gerar consequências muitas vezes difíceis de serem contornadas.

Diante dessa vulnerabilidade, o Andrews se preocupa em desenvolver em nossa comunidade (alunos, pais, professores e funcionários) atitudes e procedimentos que prezem pela segurança de todos, dentro e fora da escola, em se tratando da utilização das novas tecnologias da informação e comunicação. No ano de 2013, durante as atividades relacionadas ao tema do projeto “Cuidar-se para poder cuidar”, os alunos estudaram diferentes tipos de cuidado, entendi-



do como uma forma de relacionar-se e, portanto, de vincular-se, consigo mesmo e com o outro: pessoa, objeto, conhecimento, ensino, aprendizagem, meio ambiente, tecnologia, consumo, trabalho ou diferença.

Durante esse processo, o tema Segurança na Internet foi escolhido por alguns grupos de alunos, pesquisado e compartilhado na culminância através de entrevistas, filmes, animações, músicas e dramatizações. Assuntos como *cyberbullying*, redes sociais, criptografia, identidade falsa, pirataria, pedofilia e vírus entre outros, foram abordados nos trabalhos dos alunos, mostrando que eles têm conhecimento dos perigos que correm quando utilizam as novas tecnologias e que devem tomar

cuidado, preservando-se das ameaças que podem aparecer.

O Colégio dedica também a mesma atenção na formação dos professores. Com essa finalidade, promoveu em setembro palestra com o advogado especializado em Direito da Informática, Dr. Gilberto Martins de Almeida, que falou sobre o cuidado com a utilização das tecnologias no meio acadêmico e as implicações que incidentes podem trazer à escola, seus funcionários e alunos. Diante da novidade do tema, o Andrews convoca a todos, inclusive pais e responsáveis, a assumirem uma coparticipação ativa nos assuntos relacionados à ética no uso das tecnologias.

Clarisse Lima - Coordenadora do Setor de Mídia e Educação