

IMPLANTAÇÃO DE OFICINAS PARA A CONSTRUÇÃO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM APLICADOS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS ANOS INICIAIS¹

Silvia Cristina Camargo Hentges²

Patrícia Mariotto Mozzaquatro Chicon³

RESUMO

Este artigo apresenta a experiência da implantação de oficinas para a construção de objetos de aprendizagem aplicados na prática pedagógica dos anos iniciais de uma escola do Rio Grande do Sul. Ele mostra a formação tecnológica como uma necessidade atual para a qualificação profissional do docente, abordando as novas tecnologias digitais que podem ser aplicadas na educação. O foco principal foi à produção e aplicação em sala de aula dos objetos de aprendizagem a partir de ferramentas computacionais como os softwares PowerPoint e Hot Potatoes. A pesquisa mostrou-se relevante em todo o processo, porque a iniciativa trouxe para os docentes, mais segurança e domínio das tecnologias de informação e comunicação, gerando a vontade e a iniciativa de continuar o projeto, com mais oficinas no próximo ano.

PALAVRAS-CHAVE: Formação; Objetos De Aprendizagem; Ferramentas Computacionais.

ABSTRACT

This article presents the experience of the implementation of workshops for the construction of learning objects used in the teaching practice of the early years of a school in Rio Grande do Sul. It shows the technological training as a current need for professional qualifications of teaching, addressing the new digital technologies that can be applied in education. The main focus was about the production and application in classroom of learning objects based on computational tools such as software PowerPoint and Hot Potatoes. The research proved relevant in the whole process, because the initiative brought in to the teachers, more security and the field of information and communication technologies, generating the will and the initiative to continue the project, with more workshops next year.

KEYWORDS: training; learning objects; computational tools.

¹Artigo apresentado ao Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Mídias na Educação

²Aluna de Especialização em Mídias na Educação - Graduada em Pedagogia pelo UFPel – UAB

³Orientadora- Especialista em Tecnologias da Informação e da Comunicação Aplicadas à Educação e Mestre em Computação - UFSM

1. INTRODUÇÃO

A concepção e realização de atividades inovadoras e o uso das tecnologias computacionais criam melhores condições para a aprendizagem integral do sujeito, tornando os indivíduos mais preparados para as transformações tecnológicas e sociais dos dias atuais.

Em um ambiente escolar, quando se fala em sujeito estamos falando não só do aluno, mas também do professor, o qual é o centro da pesquisa investigatória. Muitas palestras e encontros de formação profissional vêm discutindo como o professor pode utilizar a tecnologia na educação. No entanto, isto não é o suficiente. É preciso qualificar o professor de uma maneira que ele aprenda fazendo. Sendo assim, as oficinas se apresentam como a melhor forma de por em prática os conhecimentos adquiridos, pois ensinam como fazer, pedem a aplicação da tecnologia em atividades escolares e ainda, ao final, realizam uma avaliação sobre a aplicação do objeto de aprendizagem desenvolvido.

Desta forma, o presente artigo busca registrar, refletir, analisar e discorrer sobre a utilização dos objetos de aprendizagem na prática pedagógica dos professores, enfocando as discussões, questionamentos, reflexões e ações práticas durante a implantação das oficinas para a construção de objetos de aprendizagem com auxílio dos *softwares PowerPoint e Hot Potatoes*.

Desta forma, a falta de domínio tecnológico sobre os objetos de aprendizagem será abordada de maneira a lançar discussão quanto à importância da formação e manuseio tecnológico dos professores na ampliação de seus conhecimentos e a apropriação tecnológica educacional.

Para tanto, foi realizado um levantamento quantitativo do uso e criação de objetos de aprendizagem, o qual dará início a uma discussão sobre a importância da produção de objetos de aprendizagem, na Escola Estadual de Ensino Médio da cidade de Panambi, no estado do Rio Grande do Sul.

“Os achados” da pesquisa investigatória e os conhecimentos assimilados durante o curso são enfatizados no decorrer do trabalho por meio de reflexões e constatações, os quais estão divididos em 7 (sete) seções, incluindo a introdução e a conclusão. Cada seção abordará assuntos relacionados aos objetos de aprendizagem e que se inter-relacionam entre si.

A seção de número 2 (dois) aborda as tecnologias digitais aplicadas a educação e as definições ou conceitos de objetos de aprendizagem. Apresentando ainda, alguns *softwares* para a produção e autoria de atividades pedagógicas.

A seção de número 3 (três) prende-se ao uso das propriedades de interação dos programas *PowerPoint* e *Hot Potatoes*, destacando neste último, as novas possibilidades a uma velha e conhecida ferramenta tecnológica.

A seção de número 4 (quatro) descreve como foram desenvolvidas as oficinas dos softwares *PowerPoint* e *Hot Potatoes* para a capacitação tecnológica dos professores dos anos iniciais da Escola Estadual de Ensino Fundamental Pindorama, instruindo-os a utilizarem a parte interativa do programa já citado anteriormente na elaboração de objetos de aprendizagem. Destacando também a aplicação dos objetos de aprendizagem com os alunos.

A seção de número 5 (cinco) descreve as considerações finais e, finalmente, a seção 6 (seis) as referências bibliográficas.

2.TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Com a evolução da humanidade, a tecnologia e a maneira como se guarda a informação também evoluiu. Em um passado distante se guardava a informação nas paredes das cavernas e hoje ela é armazenada digitalmente em um vasto formato de mídias existentes. Não utilizá-las frequentemente nas atividades pedagógicas, seria para o professor e o aluno, muito desestimulador frente às tecnologias atuais.

É difícil manter somente um conceito para tecnologia, tampouco ministrar somente uma aplicação. A tecnologia acompanha o ser humano desde seus primórdios com a descoberta do fogo e a invenção da roda. Hoje os tempos são outros e o avanço da tecnologia trouxe o computador, a internet, os quais proporcionam a difusão da informação por meios artificiais conhecidos como digitais.

Hoje tudo acontece muito rápido e a informação chega a qualquer pessoa praticamente na velocidade real (ao vivo). Precisa-se acompanhar essa velocidade e permitir que nossos alunos tenham acesso à informação e a comunicação como forma de expressão do seu pensamento.

Os alunos estão acostumados com muitas imagens, sons, efeitos tecnológicos e programas de computador que são utilizados apenas para a diversão, distração ou passatempo. No entanto, acredita-se que a utilização destas mídias e tecnologias vai mais além, cabendo ao professor mostrar ao aluno que também pode aprender e ensinar com elas, trazendo para a sala de aula o mundo tecnológico que exerce tanto fascínio aos alunos, facilitando assim, o processo de ensino-aprendizagem, bem como, desenvolver as habilidades mínimas e necessárias para interagir, descobrir e aprender com os novos recursos tecnológicos.

Toda e qualquer tecnologia digital pode ser utilizada na educação desde que a utilização de suas ferramentas se propuser a abordar aspectos educacionais. Para melhor entendermos essas afirmações, serão abordadas a seguir algumas TIC's que apresentam bons resultados nas atividades desenvolvidas dentro e fora da sala de aula.

Blog: É um aplicativo da internet que apresenta as características próprias do seu administrador e se tornou uma ferramenta de propaganda e divulgação de ações e ideias pela internet. Cada *blog* apresenta assuntos específicos, os quais geralmente fazem parte do seu endereço digital e favorece a procura dos mesmos na internet. Sendo uma ferramenta de comunicação e informação, favorecendo o letramento digital por meio de situações reais de leitura e escrita com o uso do computador (FRANCO, 2005).

Flogs e Vlogs: São páginas pessoais que derivaram-se dos *Blogs*. Nos *Flogs* são postadas imagens e fotos e nos *Vlogs* são postados vídeos. Tais aplicativos representam uma transformação na comunicação. O usuário é o autor do seu próprio espaço e o define como quer usar. Por isso os *Flogs*, *Vlogs* são bastante utilizados no meio educacional, pois podem promover as atividades realizadas pela turma (GUTIERREZ, 2005)

Hipertexto: É um documento pós-moderno, que passa a englobar outras linguagens como sons e imagens. A grande modificação que o hipertexto traz para a escrita é, talvez, a não linearidade, sem autor, início, meio e fim (PRIMO; RECUERO, 2003). Apresentando ligações e conexões com outras informações e ideias. Adicionalmente, cada leitor construirá de acordo com seu interesse um trajeto particular, diferente ao dos outros. O *hipertexto* auxilia no processo de ensino aprendizagem, pois incentiva a autoria, apoiando as ideias de conjunto, somar, questionar, contribuir, melhorar e transformar a informação em conhecimento.

Conforme Roland Barthes (1992) “o *hipertexto* tem sido experimentado como uma possibilidade de realização prática do sonho utópico de uma escritura liberta do autor.” O texto ganha um caráter colaborativo e passa a ser escrito na medida em que é lido. Transformando-se em uma conexão de vários textos ele esta sempre mudando e o autor/leitor passa a ser um montador das informações, proporcionando a interação dialógica e a interatividade entre leitores e escritores, os quais agem como colaboradores, tendo em comum um objetivo claro e bem definido. Eles buscam ou disponibilizam uma informação específica e terminam a sua jornada quando encontram o que procuram. São leitores/escritores mais dinâmicos, que se apoiam nos sistemas de localização de dados que a internet nos oferece.

Assim, o *hipertexto* proporciona o desenvolvimento de uma atitude ativa, reflexiva e associativa entre o próprio pensamento e a construção do conhecimento, a partir de

um diálogo mais igualitário entre textos e autores plurais. O *hipertexto* é considerado uma das melhores formas de passar vivências e encontrar respostas no mundo digital, pois todos tem o que compartilhar, acrescentar e muitas vezes discordar de certas verdades absolutas.

WebQuest: Seu conceito foi criado por Dodge (1995), como proposta metodológica para usar a Internet de forma criativa e efetiva. O principal objetivo é desenvolver a pesquisa nos alunos, visando atingir o seu pensamento reflexivo e crítico. É uma metodologia que cria condições para que a aprendizagem ocorra, utilizando os recursos de interação e pesquisa disponíveis ou não na Internet de forma colaborativa (CARVALHO, 2006). Mais uma oportunidade para o professor realizar algo diferente, apresentando problemáticas aos alunos, para que os mesmos possam solucioná-las em grupo e obterem assim resultados diferentes em relação à aprendizagem dos alunos. Além disso, as *WebQuest's* oportunizam a produção de materiais de apoio ao ensino de todas as disciplinas de acordo com as necessidades do professor e seus alunos. Estando as mesmas disponíveis na internet, podem ser aprimoradas a qualquer tempo e aproveitadas por qualquer usuário.

A avaliação nas *Webquest's* ocorre durante todo o processo, e o crescimento é percebido pelas trocas e interações ativas de cada um dos envolvidos, com ousos da Informática, tanto alunos quanto professores podem avaliar todo o processo, sem esquecer que neste processo todos são aprendizes.

Nas *Webquest's* os registros dos textos de interações e pesquisas realizadas em grupo e/ou individualmente, as imagens, os sons e os vídeos ficam todos arquivados, possibilitando a melhor compreensão da construção do conhecimento, onde cada indivíduo envolvido no processo pode estar avaliando as suas produções e as dos grupos, por meio de *Portfólios* e/ou *Webfólios*, desenvolvendo a autocrítica quanto aos seus limites e possibilidades. (BARROS, 2005)

A informática por meio de suas ferramentas de interação, como *softwares* e a internet, auxiliam na construção de uma prática docente mais dinâmica e interativa e todas essas tecnologias digitais e redes colaborativas servem de forma pedagógica para a divulgação das melhores práticas, projetos e pesquisas desenvolvidos na escola. A divulgação dos trabalhos acaba ajudando muitas outras escolas a desenvolverem suas propostas a partir de ações que deram certo. Agilizando desta forma, a troca de saberes e experiências por meio do conhecimento compartilhado na rede.

Na subseção a seguir serão abordados conceitos sobre objetos de aprendizagem, os quais farão parte da pesquisa desenvolvida.

2.1. OBJETOS DE APRENDIZAGEM

Com a evolução do uso das tecnologias de informação e comunicação, os objetos de aprendizagem surgem como mais uma possibilidade para o aprimoramento dos processos de ensino-aprendizagem.

O termo objeto de aprendizagem, está associado na informática educativa ao uso do computador e da internet. Moran (2000) argumenta que “a Internet será ótima para professores inquietos, atentos a novidades, que desejam atualiza-se, comunicar-se mais”. Também Miranda (2004, p.14) diz que esses recursos “são elementos de um novo tipo de ensino baseado no computador e na internet”. No mundo virtual o que atrai são as inovações oferecidas por esse recurso que conseguem aproximar o que parecia distante e sem interesse. É nesse meio virtual que os objetos de aprendizagem também se apresentam como fonte de aprendizado.

Um Objeto de Aprendizagem é um arquivo digital interativo produzido a partir de *softwares* específicos, os quais podem ser disponibilizados na internet com a finalidade pedagógica de facilitar o processo cognitivo e com possibilidade de ser reaproveitado e adaptado de acordo com a necessidade dos aprendizes (BEHAR, 2009).

Os objetos de Aprendizagem são recursos facilitadores e promovedores da própria aprendizagem; com sua utilização, pode-se aprimorar inúmeras possibilidades virtuais de ampliação do conhecimento no contexto educacional. (MELCHERT, 2014).

Behar et al. (2009) esclarece que os objetivos de aprendizagem são “qualquer material digital, como, por exemplo, textos, animações, vídeos, imagens, aplicações, páginas *web*, de forma isolada ou em combinações, com fins educacionais”.

Para Filho et. al (2004), os “objetos de aprendizagem podem ser descritos como qualquer recurso utilizado para apoio ao processo de aprendizagem”. Sá e Machado (2004) complementam dizendo que são “recursos digitais, que podem ser usados, reutilizados e combinados com outros objetos para formar um ambiente de aprendizado rico e flexível”.

A autoria e a colaboratividade são aspectos relevantes dos objetos de aprendizagem educacionais. Pois para ser considerado objeto de aprendizagem, uma atividade precisa, conforme Miranda (2009), determinados princípios, determinadas normas, para que possam ser reutilizados noutros contextos e mesmo reciclados (por exemplo, outro docente, em situação adversa, poder acrescentar mais dados ou elementos).

Muitos conceitos e definições sobre objetos de aprendizagem foram apresentados, no entanto o que interessa realmente é como e para que se pode utilizar esta ferramenta

tecnológica na prática pedagógica. Não devemos ter medo do novo, tampouco desperdiçar todas essas possibilidades e continuar a ministrar as aulas sempre com o mesmo tipo de atividades. Desta forma, os *softwares* destinados à produção objetos de aprendizagem são caracterizados como mais uma ferramenta tecnológica, aliada ao professor na produção de atividades que tornam a busca pelo saber, mais dinâmica e interativa.

As subseções a seguir irão abordar *softwares* para a construção de objetos de aprendizagem.

2.2. SOFTWARES PARA A CONSTRUÇÃO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM

Muitas são as atrações do meio digital na vida das crianças nos tempos atuais. Então porque não, utilizá-las no meio escolar para facilitar o desenvolvimento do processo do ensino e aprendizagem? Unindo a construção do saber com as novas tecnologias digitais.

Atualmente existem vários *softwares* disponíveis na internet para a produção de atividades desenvolvidas e realizadas por meio do computador. O manuseio, exploração e utilização destes *softwares* tem por finalidade a criação de objetos de aprendizagem que ajudem o aluno a compreender e assimilar os conteúdos de forma mais significativa, dinâmica e atrativa. Permitindo ao usuário, tanto aquele que produz como aquele que utiliza, a evoluir tecnologicamente.

Um programa muito conhecido para a exploração dos conteúdos trabalhados em sala de aula é o *Power Point*. Utilizado para a criação/edição e exibição de apresentações gráficas, originalmente escrito para o sistema operacional *Windows* e portado para a plataforma *MacOS X*. A versão para *Windows* também funciona no *Linux* por meio da camada de compatibilidade *Wine*. (MICROSOFT). O programa *Power Point* se torna muito atrativo aos alunos, pois nele é possível abordar e explorar um determinado tema, adicionando efeitos como: cores, textos, imagens, *GIF's*⁴ animados, músicas e vídeos.

Muitas são suas ferramentas, mas a função interativa é a mais adequada para envolver os alunos na realização da atividade. O *PowerPoint* não necessita da internet para ser utilizado, por isso é uma boa escolha para se trabalhar coletivamente em sala de aula.

Uma das maneiras de utilização em sala de aula pode ser a apresentação no Projetor Multimídia com a exploração oral da mesma e a interação dos alunos na alimentação dos dados pedidos ou sugeridos no *slide* enquanto o mesmo está no modo exibição.

⁴*GraphicsInterchangeFormat*, que se pode traduzir como "formato para intercâmbio de gráficos". É um formato de imagem de mapa de *bits* muito usado na *world wide web*, quer para imagens fixas, quer para animações.

O *software PowerPoint* pode ser uma ferramenta de apresentação dinâmica e interativa se for configurada para tal. Habilitando a ferramenta desenvolvedor, os *slides* passam a ser interativos, deixando a inércia e permitindo ao usuário clicar em imagens, acrescentar letras, palavras, textos, ouvir sons e obter *feedback*. Ainda existe a possibilidade de inserir *hiperlinks* como botões de ação e comando, interligando desta forma, vários *slides*.

Na ilustração da Figura 1, são apresentadas as possibilidades de explorar diversos conteúdos nas disciplinas de português, matemática e estudos sociais. Na figura abaixo, é visível somente às cores e imagens, mas para ouvir o som e o movimento dos *GIF's* é preciso ter o arquivo e o mesmo estar em modo exibição.



Figura 1 – Brincando e Aprendendo - Fonte: ICOLETTI e KOLLAS (2007)

Outro programa bastante utilizado para a construção e objetos de aprendizagem é o *software* gratuito *Hot Potatoes*. É um conjunto de seis programas de criação de páginas *Web*, destinado para fins educacionais e criado pela equipa de Pesquisa e Desenvolvimento do *Humanities Computing and Media Centre* da Universidade de Victoria, no Canadá. Com eles é possível criar exercícios interativos em linha, de alguns tipos básicos. Os exercícios são páginas *Web standard* usando código *XHTML* para a visualização e *Java Script* (ECMAScript) para a interatividade (HOTPOTATOES, 2014). A Figura 2 mostra o *layout* inicial do programa *Hot Potatoes* que tem como logo uma mão segurando uma batata.



Figura 2 –Software *Hot Potatoes*

Como na maioria das escolas a internet está disponível somente no laboratório de informática ou na área administrativa, o programa *HotPotatoes* também pode ser utilizado sem internet, no entanto deve ser instalado nos computadores utilizados.

Nas atividades desenvolvidas no *HotPotatoes* podem ser adicionadas os botões: tempo, pontuação e pista. Dando assim ao exercício, uma dinâmica de jogo. O tempo é configurado conforme a necessidade de cada exercício. A pontuação para cada exercício é baseada no número de tentativas feitas pelo usuário antes de dar a resposta correta. O botão pista dará ao usuário uma pista da resposta, porém o uso deste botão diminuirá a pontuação final. O programa ainda oferece o botão Verificar, o qual deve ser clicado ao final de cada resposta. Para cada resposta, certa ou errada, aparecerá um *feed-back* com frases ou símbolos, os quais podem ser alterados no *ecrã* de configurações.

Dentro do Pacote do *software* encontra-se os programas que serão abaixo descritos conforme o tutorial disponível no site (HOTPOTATOES, 2014):

The Masher: A sua função é auxiliar na construção de unidades didáticas (pacote de exercícios) que servem para juntar um grande número de exercícios ligados entre si.

Este programa é utilizado após a construção de várias atividades dos diversos programas descritos a seguir.

JQuiz: Cria exercícios de perguntas. Há quatro tipos básicos de perguntas. Nas perguntas de escolha múltipla, o aluno seleciona uma das respostas clicando num botão. Nas perguntas de resposta curta, o aluno digita a resposta numa caixa de texto. Uma pergunta híbrida é a combinação de uma pergunta de escolha múltipla e uma de resposta curta. Neste tipo de pergunta, o aluno vê em primeiro lugar uma caixa de texto e é lhe pedido que digite a resposta. Se o aluno não der a resposta correta num número de tentativas (determinado no *ecrã* de configuração), a pergunta transforma-se em pergunta de escolha múltipla para torná-la mais fácil. Finalmente, uma pergunta de seleção múltipla pede ao aluno que selecione várias hipóteses de um dado conjunto. A ideia é que o aluno selecione todas as hipóteses corretas, e não selecione nenhuma das hipóteses incorretas. Este tipo de pergunta pode apresentar-se do seguinte modo: "Quais destas palavras são nomes?", seguido por uma lista de palavras. O aluno deve selecionar todos os nomes, mas não selecionar quaisquer palavras que não sejam nomes.

JCloze: Produz exercícios de texto lacunar. O princípio de funcionamento é o seguinte: o aluno preenche todos os espaços em branco antes de verificar a resposta. Depois de dar todas as respostas, o aluno clica no botão "Verificar" para visualizara correção das

respostas. As respostas corretas serão inseridas no texto e as respostas incorretas ficarão nas caixas de texto para serem corrigidas.

JMatch: É usado para criar exercícios de associação. Basicamente isto significa que de um dos lados aparece uma lista de itens, e cada um deles deve ser associado a um item do outro lado.

JMix: Permite criar exercícios de frases ou palavras desordenadas, com o objetivo de montá-las corretamente. Pode embaralhar as palavras de uma frase, ou as letras de uma palavra. Tal como o *JMatch*, o *JMix* tem dois formatos de saída: *standard* ou arrastar-e-largar.

JCross: Gera palavras cruzadas, porém permite criar somente referências nos sentidos vertical e horizontal. Bastam dois passos para criar um exercício: primeiro escrever as palavras na grelha, depois adicionar as pistas. A Figura 3, ilustra, um exemplo de atividade realizado no *JCross*.

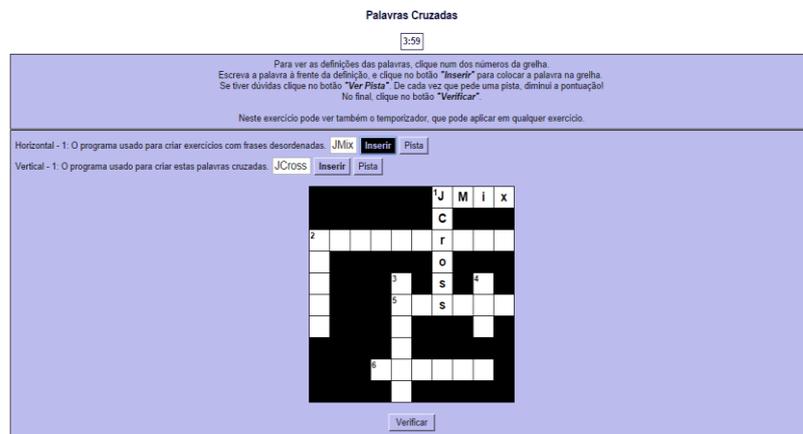


Figura 3 – Palavras Cruzadas

O programa *HotPotatoes* é gratuito e destinado para fins educacionais. Muito utilizado nas aulas de informática para explorar um conteúdo ou assunto específico além das quatro paredes da sala de aula. Outro fator muito importante do programa é a colaboratividade, a qual permite que outros possam acessar seus exercícios na internet. Seu sexto aplicativo *The Masher* é o que proporciona disponibilizar todos os exercícios criados. Podendo ainda ser utilizado em ambientes virtuais de aprendizagem como a plataforma *Dokeos* ou o *Moodle* (HOTPOTATOES, 2014).

3. METODOLOGIA

Para melhor entendimento deste trabalho, faz-se necessário nesta parte introdutória, destacar que a pesquisa aconteceu de forma dialógica. O professor foi

provocado a relatar a realidade vivenciada na escola; desenvolver habilidades computacionais relacionadas à produção de objetos de aprendizagem e a produzi-los de acordo com as dificuldades encontradas em suas turmas, utilizando os *softwares Hot Potatoes* e *PowerPoint*. Sendo este último, muito conhecido e utilizado para criação/edição e exibição de apresentações gráficas. Porém, poucos sabem utilizá-lo para propostas interativas como jogos, onde os alunos podem no modo apresentação: digitar, marcar opções e selecionar conteúdos. A pesquisa foi dividida em cinco partes distintas.

Na etapa um foram apresentados aos professores, *softwares* específicos para a produção de atividades/objetos de aprendizagem como: *PowerPoint*, *Jcllic*, *Hot Potatoes*, *Blog* e *Webquest*. Esta apresentação ajudou os docentes a pensarem em qual dos programas gostariam de explorar e aprender a utilizar.

Na etapa dois foi realizado um questionário para professores, o qual se destina a estabelecer o grau de conhecimento e utilização dos equipamentos computacionais e *softwares* para a produção de objetos de aprendizagem.

Na etapa três foi oferecida aos professores dos anos iniciais, uma oficina de formação para a construção de objetos de aprendizagem utilizando os *softwares PowerPoint* e *Hot Potatoes*.

Na etapa quatro da pesquisa foi realizada uma socialização dos objetos de aprendizagem desenvolvidos pelos professores. Para encerrar a pesquisa investigatória, etapa cinco, outro questionário foi aplicado com o objetivo de avaliar o trabalho desenvolvido com e pelos professores e o resultado obtido após aplicação com os alunos.

Na próxima seção, será abordado o relato das oficinas desenvolvidas com os professores das séries iniciais da EEEM Pindorama.

4. OFICINA DESENVOLVIDA

A informática é uma peça essencial no mundo globalizado e tecnológico que nos encontramos. Desta forma, as escolas não devem ignorá-la, nem menosprezá-la, mas sim, preocupar-se em utilizá-la para desenvolver as habilidades de alunos e professores segundo as suas capacidades individuais de aprendizagem, favorecendo a todos o conhecimento, manuseio e domínio das TIC's (MORAN, 2000).

Na atualidade, subentende-se que qualquer pessoa deva saber no mínimo manipular um computador. No entanto, esse mínimo já não é mais satisfatório. Precisa-se entender sobre a utilização de *softwares*, sua instalação, e manuseio. Mas infelizmente, os

professores atuais não possuem tal domínio tecnológico, pois estudaram em épocas que a sigla TIC nem existia. Portanto poucos estão preparados para inserir a informática e toda a tecnologia digital em sua prática diária. Assim como em outros tempos, poucos estavam preparados para inserir o livro em sua prática diária, estamos sendo hoje, desafiados a superar paradigmas e a evoluir tecnologicamente, procurando novas metodologias para transformar o fazer profissional.

Entretanto o processo de aprender, descrever, refletir, depurar, não acontece simplesmente colocando o aluno em frente ao computador. A interação aluno-computador precisa ser mediada por um profissional que conhece os potenciais do computador, tanto do ponto de vista computacional, quanto do pedagógico e psicológico. (MORAN, 2000).

Mas, para o professor apropriar-se dessa tecnologia, deve-se haver vontade e mobilização do corpo docente da escola para utilizar a informática como uma ferramenta facilitadora e estimuladora do processo ensino aprendizagem. O professor não precisa ser um especialista, mas necessita ter conhecimento dos recursos tecnológicos e computacionais para que possa gradativamente de acordo com suas competências apropriar-se dos mesmos e utilizá-los de forma educacional.

Diante de tais considerações, surgiu a ideia da implantação das oficinas. Passando a observar da utilização dos laboratórios de informática pelos alunos e docentes da escola. Tal observação proporcionou a pesquisadora constatar, que os professores não produziam objetos de aprendizagem e sim utilizavam algo pronto e encontrado na internet. Neste contexto, após esta percepção, foi realizado contato com a equipe diretiva para a apresentação da proposta de implantação das oficinas de formação tecnológica para os docentes dos anos iniciais.

No segundo momento, a proposta foi apresentada para os professores. Na intenção de convencê-los da importância e necessidade em aprender a utilizar as tecnologias digitais a favor da educação, a pesquisadora apresentou-se como colega e aluna do curso de Pós-Graduação em Mídias na Educação. Em seguida foi defendida a ideia da produção dos objetos de aprendizagem, mostrando alguns objetos já desenvolvidos por outros colegas. Houve muita resistência inicial, quanto à indisponibilidade de tempo e a dificuldade de manuseio e domínio tecnológico.

Justamente por ser a falta de formação um dos motivos que não nos adentramos no mundo tecnológico, as professoras decidiram utilizar as horas de reunião pedagógica para a realização das oficinas de construção de objetos de aprendizagem. Esse momento foi muito tenso, pois os professores não foram forçados, mas tiveram que ser convencidos a mudar de atitude diante das novas tecnologias e do universo computacional.

No terceiro encontro, realizou-se o questionário *online*, o qual serviu para conhecer melhor os participantes da pesquisa, seu conhecimento tecnológico e escolher qual seria a oficina inicial.

A primeira oficina realizada foi intitulada *Power Point* Interativo. Nesta ocasião as professoras foram orientadas a iniciarem a produção de um objeto de aprendizagem a partir de um conteúdo ou dificuldade específica de sua turma. Este foi o primeiro contato, com o *software*, passando a explorá-lo até ter o domínio necessário para estar seguro para produzir objetos de aprendizagem. Segundo PENTEADO (2000): “Professores devem ser parceiros na concepção e condução das atividades com as TIC’s e não meros espectadores e executores de tarefas.”

Almeida e Prado (2005) afirmam que:

A integração entre tecnologias, linguagens e representações tem papel preponderante na formação de pessoas melhores qualificadas para o convívio e a atuação na sociedade, conscientes de seus compromissos para com as transformações de seu contexto, a valorização humana e a expressão da criatividade. (ALMEIDA e PRADO, 2005, p.4).

No quarto momento os objetos de aprendizagem foram concluídos. Para a realização da oficina foi criado um tutorial (Apêndice A) e as atividades foram sendo realizadas passo a passo com muita interação e troca de saberes entre as colegas.

Na quinta reunião, socializaram-se os objetos de aprendizagem realizados no programa *Power Point*, marcou-se as datas para a próxima oficina e escolheu-se o *Software Hot Potatoes* para explorar e produzir objetos de aprendizagem.

A Figura 4 ilustra um dos objetos de aprendizagem produzidos por uma professora do 3º Ano. Esta atividade foi elaborada a partir do conteúdo em estudo e aplicada em sala de aula com o *notebook* e o projetor multimídia. A atividade foi explorada oralmente e o manuseio do computador foi realizado pelos alunos e mediado pela professora. Os alunos demonstraram grande entusiasmo e participação na realização da atividade e pediram para realizar mais vezes atividades desta forma.



Figura 4 – Objeto de Aprendizagem sobre os Cinco Sentidos

A oficina de *Hot Potatoes* está em andamento e devido o cronograma de reuniões e formações da escola, somente será concluída em dezembro. No entanto, algumas atividades já foram iniciadas, porém o pacote de atividades realizado no programa *The Masher*, está em fase de construção. O tutorial da oficina está disponível na internet⁵.

O Anexo A, ilustra algumas atividades realizadas pela professora do 2º ano, a qual optou pelo estudo da escola, devido ser este conteúdo bem peculiar de cada escola e por isso, não se encontra nada na internet ou em livros. Esta atividade alcançou os objetivos da proposta das oficinas. Produzir objetos de aprendizagem específicos para cada turma, bem como o reaproveitamento dos mesmos. Os objetos com o tema escola ficaram bons e todas as outras professoras aproveitaram para explorá-lo. Favorecendo assim a colaboratividade entre as professoras dos anos iniciais.

4.1 RESULTADOS

Com a intenção de ter subsídios capazes de nortear a implantação de oficinas para a construção de objetos de aprendizagem aplicados na prática pedagógica dos anos iniciais, foi desenvolvido com os professores, ainda na fase inicial da pesquisa, um questionário *online*.

O questionário foi desenvolvido utilizando a ferramenta *makesurvey*⁶, um sistema de administração interativo, que permite organizar, executar e administrar vários tipos de levantamentos.

A partir do questionário foi possível, conforme ilustra a Figura 6, observar que apenas 9% dos professores consideram ter um domínio mínimo, porém os 55% dos professores consideram ter pouquíssimo conhecimento e domínio computacional, totalizando 64% dos professores que consideram ter pouco conhecimento e domínio computacional. E se ainda somarmos os 27% dos professores que consideram ter um razoável conhecimento e domínio computacional, tem-se a grande maioria, ou seja, 91% dos professores com um conhecimento no mínimo razoável. Sendo uma minoria de somente 9% que considera dominar satisfatoriamente as tecnologias computacionais.

⁵ <http://pt.slideshare.net/elaniasf/tutorialhotpotatoesatualizado-110906201155phpapp02>

⁶ <http://makesurvey.net/>

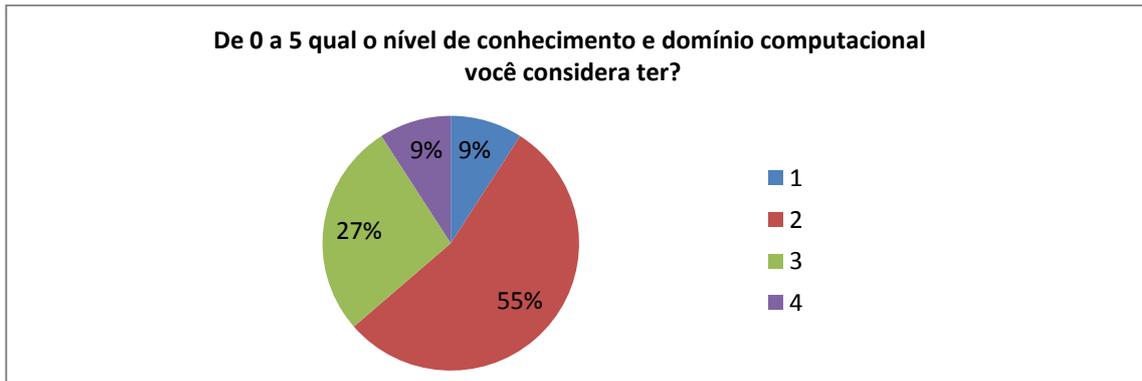


Figura 6 – Nível de conhecimento

Ainda por meio da pesquisa, procurou-se saber quais os *softwares* são conhecidos pelos professores. Conforme ilustra a Figura 7, a maioria dos professores, ou seja, 75% conhecem o *software PowerPoint*, seguidos de 8% que conhecem o *software Hot Potatoes*. Mas o que mais chama a atenção é que 17% dos professores não conhece nenhuma das alternativas (NA) citadas.

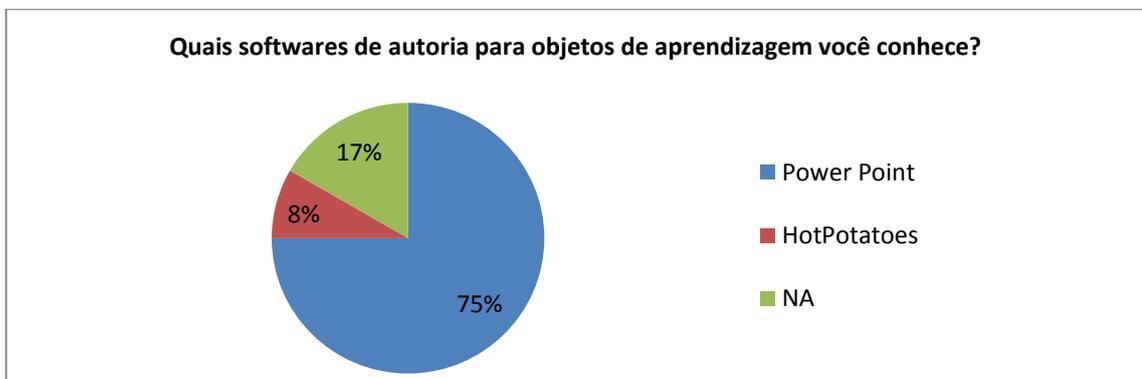


Figura 7 – *Softwares* conhecidos

Na ilustração da Figura 8, pode-se visualizar que a maioria dos professores já produziu algum tipo de objeto de aprendizagem com recursos computacionais. Isso mostra a intenção do professor em levar ao aluno uma atividade que envolva a tecnologia.

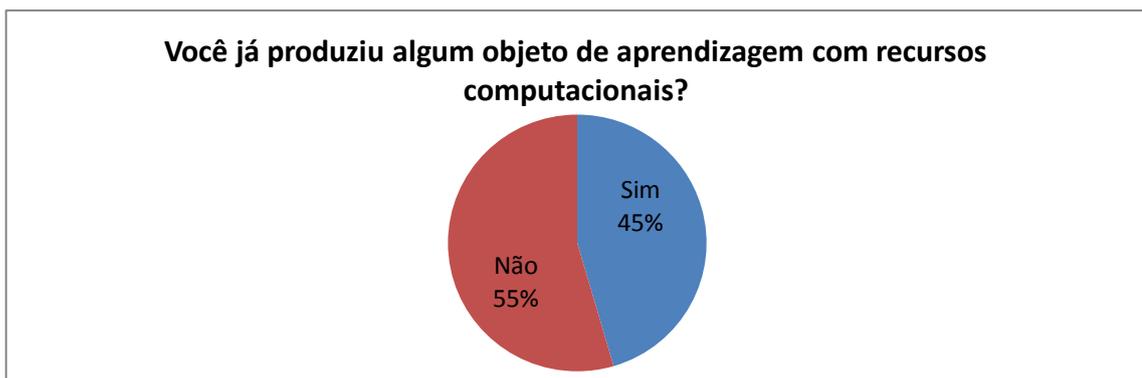


Figura 8 – Produção de objetos de aprendizagem com recursos computacionais

A Figura 9 demonstra que os professores em sua grande maioria consideram os objetos de aprendizagem digitais uma ferramenta estimuladora e dinâmica para utilizar em suas práticas de sala de aula.



Figura 9 – Ferramenta estimuladora na prática em sala de aula

Os dados da Figura 10 foram relevantes na escolha do *software PowerPoint* para dar início às oficinas. Visto que os professores estavam temerosos quanto ao nível tecnológico da mesma e com a escolha do *Power Point*, sentiram-se mais seguros.

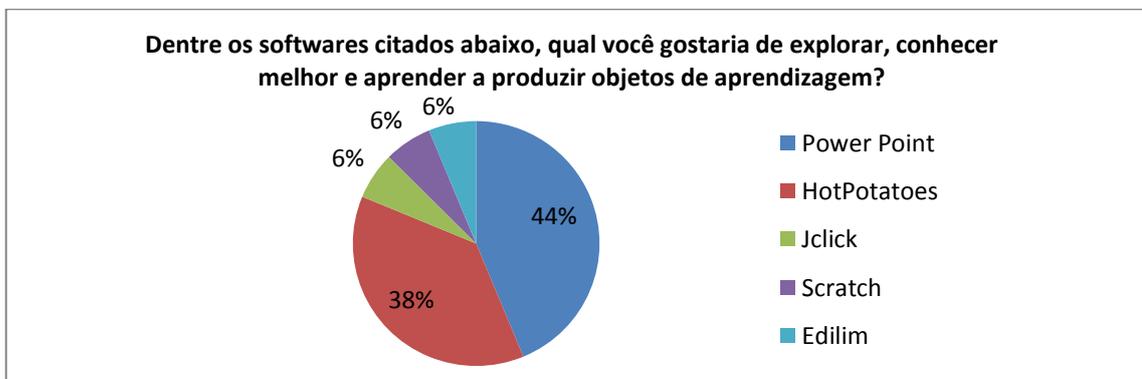


Figura 10 – Escolha dos *softwares* para as oficinas

Após a criação dos objetos de aprendizagem digitais as professoras aplicaram os mesmos com suas turmas e em seguida realizaram uma avaliação do desenvolvimento da mesma em sala de aula.

Conforme ilustra a Figura 11, pode-se visualizar que 100% dos professores caracterizaram a produção e aplicação do objeto de aprendizagem digital um facilitador do processo ensino e aprendizagem. Observando nas turmas um maior envolvimento e atenção durante a atividade. Caracterizando-a em 43% mais interativa, 25% mais participativa, 21% mais dinâmica e 11% mais capaz de prender a atenção dos alunos em relação às atividades tradicionais de sala de aula.

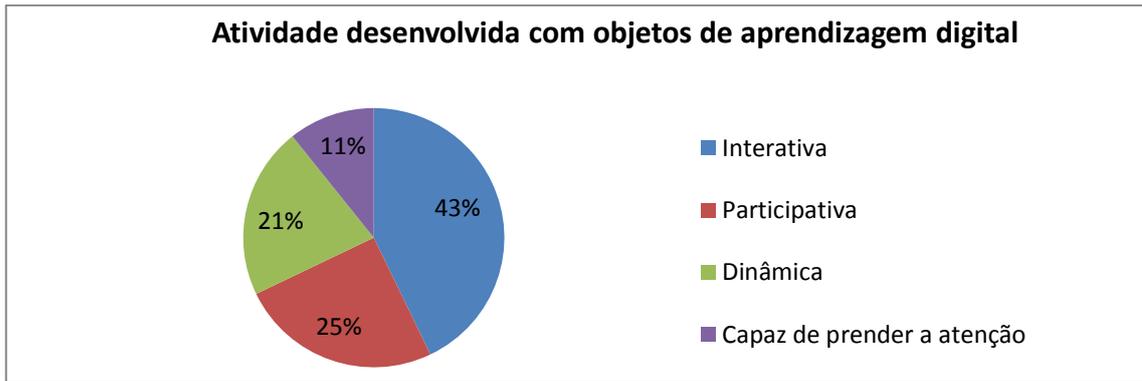


Figura 11 – Atividade desenvolvida com objetos de aprendizagem digital

No total, quinze professores participaram das oficinas, sendo cinco professores integrantes da equipe diretiva, dois de educação física e oito regentes de classe dos anos iniciais. Entre todos os professores, os integrantes da equipe diretiva iniciaram o objeto de aprendizagem, mas não o concluíram, pois participaram somente de um encontro das oficinas, devido aos afazeres da equipe. Os professores de educação física e a professora do 1º ano iniciaram seus objetos de aprendizagem, mas como não o concluíram durante as oficinas, também não os concluíram fora do horário de trabalho. Alegando não terem tempo disponível para tal. As professoras dos 5º, 4º, e 3º anos realizaram seus objetos de aprendizagem em dupla, sendo que todas utilizaram horas fora do horário de trabalho para que fosse possível terminar os objetos de aprendizagem, e ainda, realizaram encontros à noite para concluírem colaborativamente seus objetos de aprendizagem. A professora do 2º ano, também terminou seus objetos de aprendizagem fora do horário de trabalho, porém, sozinha.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A grande maioria dos professores sente-se assustados e amedrontados com tanta tecnologia e inovação. Amedrontados porque não foram preparados para a utilização das TIC's e agora, rapidamente precisam dominar a tecnologia para que possam integrá-la em suas aulas da melhor forma possível.

Está-se na verdade em um momento de transição, onde o futuro se tornou o presente, deixando para trás o passado. Nesta época de atualizações e formações constantes, necessita-se aprender a utilizar as tecnologias para que nossas aulas tornem-se mais atrativas e significativas aos alunos.

Cabe aqui ressaltar que saber manusear *softwares* para a criação de objetos de aprendizagem é hoje uma necessidade básica do profissional da educação e que tais

programas servem como aliados tecnológicos que ajudam a tornar a aula mais dinâmica e interativa. Tais afirmações puderam ser constatadas na prática pelos professores quando aplicaram seus objetos de aprendizagem em aula com os alunos. Estando os alunos mais concentrados, atentos e participativos no desenvolvimento das atividades propostas a partir e com os objetos de aprendizagem.

Partindo do pressuposto de que educar provoca mudanças ou no mínimo, cria condições para que elas ocorram, este trabalho possibilitou momentos para a troca de saberes pedagógicos e experiências, estimulando a autoria de objetos de aprendizagem pelos professores e contribuiu para o domínio tecnológico educacional, dos mesmos. Trazendo desta forma, relatos de situações vividas na escola durante a pesquisa e das ações incentivadoras da mudança.

Ao decorrer do trabalho, constatou-se que a formação do professor nunca esta concluída, desenvolvendo-se continuamente a partir da prática e reflexão diária, trazendo sempre novos desafios aos profissionais dispostos a evoluir profissionalmente.

Para finalizar, destaca-se que os professores apesar de muita resistência, foram corajosos, rompendo suas limitações de tempo e de domínio tecnológico. Ficando evidente que a força de vontade em desenvolver habilidades na área da informática e apresentar atividades inovadoras na prática educativa foi o que impulsionou os professores a construir objetos de aprendizagem com meios tecnológicos. Tornando-se assim, mais capacitados e seguros para ajudar o aluno no seu desenvolvimento integral. Manipulando as TIC's de forma mais confiante e adequada.

A proposta da implantação das oficinas superou as expectativas iniciais previstas no presente trabalho, sendo os objetos de aprendizagem desenvolvidos pelos professores muito relevantes e aceito com entusiasmo pelos alunos. Houve dificuldades e obstáculos foram vencidos, mas o resultado deste trabalho trouxe a proposta de continuidade das oficinas. Demonstrando assim, que mudanças viram e novos avanços serão conquistados.

Os projetos futuros já estabelecidos pela equipe docente que participou das primeiras oficinas são: criar *blogs* para divulgar as atividades realizadas pelas turmas na escola, explorar e aprender a desenvolver *webquest* e *hipertextos*. Muitas são as atividades propostas para o próximo ano, as quais tem a intenção de qualificar o trabalho da equipe docente da escola pesquisada, tornando o processo ensino aprendizagem mais lúdico e prazeroso para todos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth B.; PRADO, M. E. B. Brito. Integração tecnológica, linguagem e representação. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de & MORAN, José Manuel (orgs). **Integração das Tecnologias na Educação**. Salto para o Futuro. Secretaria de Educação a Distância: Brasília, Seed, 2005a. p. 3-7. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto>>. Acesso em 03 nov. 2014.

BARROS, Gílian C. 2005. **Webquest: Metodologia que ultrapassa os limites do ciberespaço**. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012622.pdf>>. Acesso em out. 2014.

BARTHES, Roland. **S/Z**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1992.

BEHAR, Patrícia A. TORREZZAN, Cristina A. **Parâmetros para a construção de materiais educacionais digitais do ponto de vista do design pedagógico**. In: BEHAR, Patrícia A. (Cols.) **Modelos pedagógicos em Educação a Distância**. v.1. Porto Alegre: Artmed, 2009. P. 33-65.

CARVALHO, Ana Amélia A.; COSTA, Fernando A. **WebQuest: Oportunidades para Alunos e Professores**. In: CARVALHO, Ana Amélia A. (org). Actas do Encontro sobre WebQuest. Braga: CIED. 2006. Disponível em: <<http://www.iep.uminho.pt/aac/diversos/webquest>>. Acesso em: set. 2014.

FRANCO, Maria de Fátima. **Blog Educacional: ambiente de interação e escrita colaborativa**. XVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE 2005.

GUTIERREZ, Suzana. **Weblogs e educação: contribuição para a construção de uma teoria**. Renote: Revista Novas Tecnologias na Educação. CINTED-UFRGS, V. 3 N° 1, Maio, 2005.

FILHO, R.C.M.F, et al. 2004. **Produção de Material Educacional: Objetos Educacionais e Padrão Dublin Core**. Disponível em:<<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/059-TC-B2.htm>>. Acesso em: set. 2014.

HOT POTATOES. Disponível em <<https://hotpot.uvic.ca/>>. Acesso em out. 2014.

MELCHERT, Ana C. **Objetos de Aprendizagem**. Disponível em <<http://www.iconografiaacmelchert.blogspot.com.br/p/tecnologia-na-educacao.html>>. Acesso em: set. 2014

MICROSOFT. Disponível em: <<http://office.microsoft.com/pt-br/>> Acesso em: set 2014.

MIRANDA, Guilhermina M. **Concepção de Conteúdos e Curso Online**. In: Ensino online e aprendizagem multimídia. Lisboa: Relógio D`Água, 2009.

MIRANDA, Raquel M. **GROA: um gerenciador de repositórios de objetos de aprendizagem**. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Ciências da Computação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2004. p. 14. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/4120/000452979.pdf?sequence=1>>. Acesso em: set. 2014.

MORAN, J.M. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas**. In: M.A. BEHRENS; M. MASETTO e J.M. MORAN, Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2000.

PENTEADO, Miriam, et al. **A Informática em ação: Formação de professores , pesquisa e extensão**. São Paulo: Olho d`Água, 2000 p. 29.

PRIMO, Alex Fernando Teixeira; RECUERO, Raquel da Cunha. Hipertexto Cooperativo: Uma análise da escrita coletiva a partir dos Blogs e da Wikipedia. Revista da Famecos. N.23. p. 54-63, 2003.

SÁ, C.S.; MACHADO, E. de C. 2004. **O computador como agente transformador da educação e o papel do objeto de aprendizagem**. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/seminario2003/texto11.htm>>. Acesso em: set. 2014.

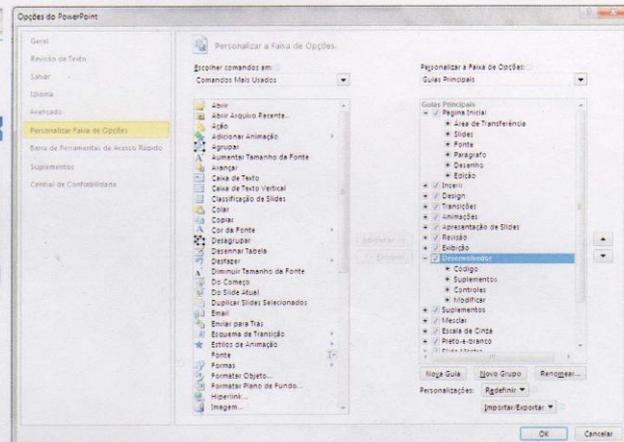
APÊNDICE A

Oficina Power Point Interativo Versão 2010

OFICINA POWER POINT INTERAÇÃO VERSÃO 2010

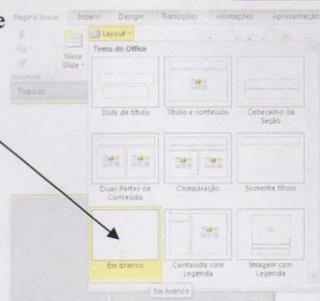
1. Definir qual o objeto de aprendizagem será desenvolvido.
2. Abrir o Power Point
3. Habilitar o DESENVOLVEDOR

- Arquivo
- Opções
- Personalizar faixa de Opções
- Marcar : Desenvolvedor:
 - Código
 - Suplementos
 - Controles
 - Modificar
 - OK



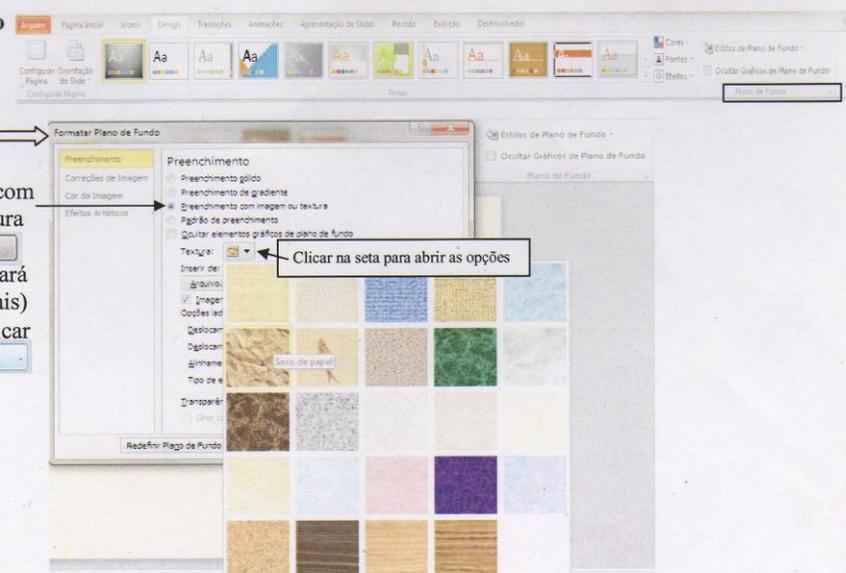
4. Layout do Slide

- Página Inicial
- Layout
- Em branco



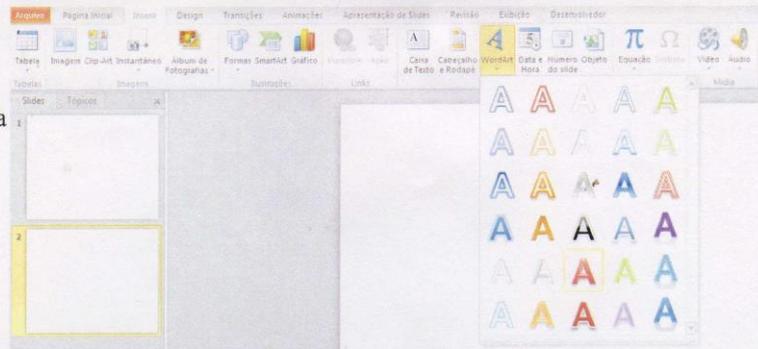
5. Plano de Fundo

- Design
- Layout
- Plano de Fundo
- Abrirá a caixa  Formatar Plano de Fundo
- Clicar em  Preenchimento com imagem ou textura
-  Aplicar a tudo (esse botão deixará todos slides iguais)
- Para encerrar clicar em  Fechar

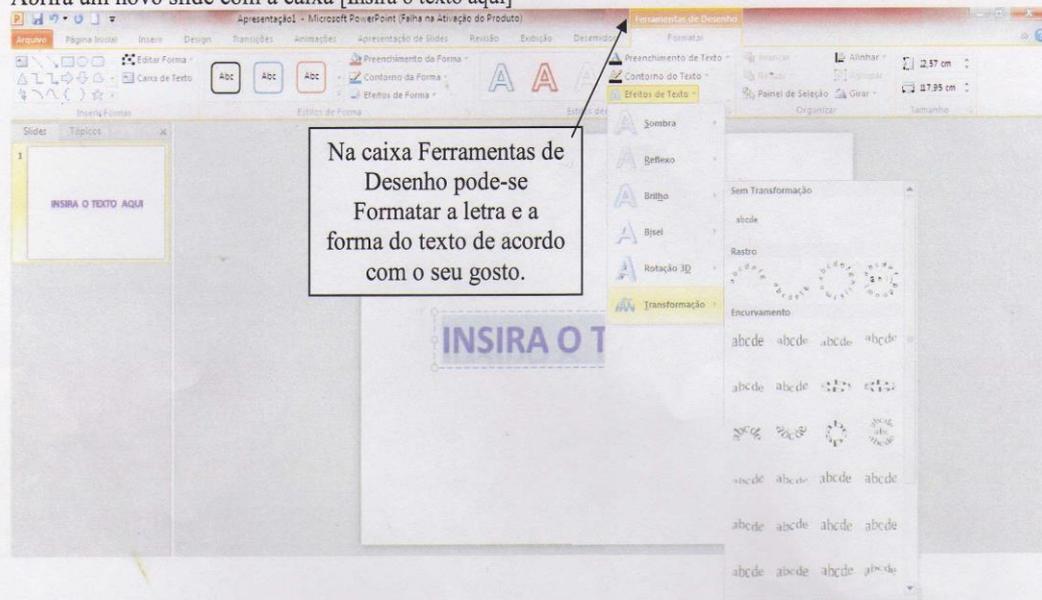


6. WordArt

- Inserir
- WordArt
- Clicar na letra escolhida

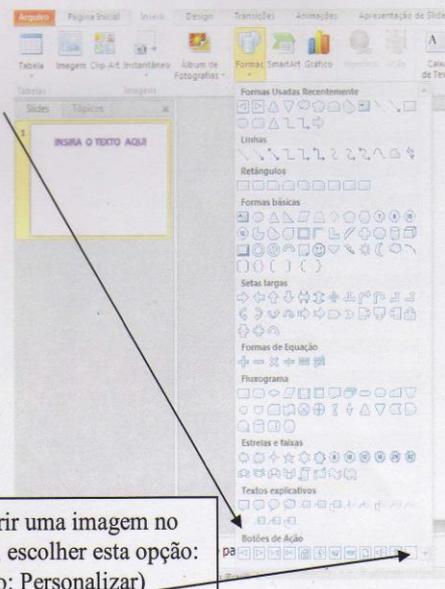
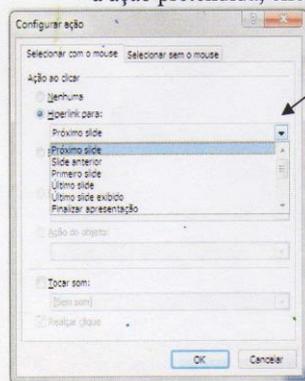


- Abrirá um novo slide com a caixa [Insira o texto aqui]



7. Desenvolvedor:

- Botões de Ação:
 - Inserir
 - Formas (escolher um modelo já existente)
 - No momento que o botão é arrastado a caixa Configurar ação é aberta: Selecionar a ação pretendida, clicando na seta.



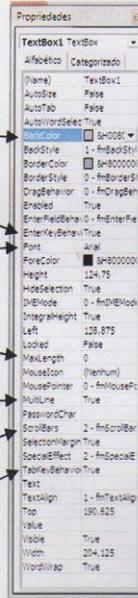
• **Habilitar caixa de texto - Clicar**



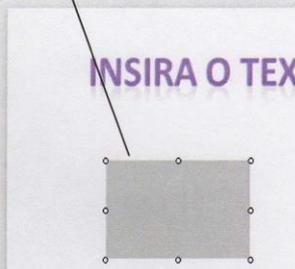
- Expandir ou mover a caixa com o mouse (flecha ou sinal de mais)
- Formatar : Selecionar a caixa de texto e clicar nas Propriedades

o Propriedades

- **BackColor:** Cor da caixa
- Opção PALETA
- **EnterKeyBehavior:** enter
- Mudar de False para True
- **Font:** Letra
- **MaxLength:** limita o nº de letras
- 0=infinity
- 1=uma letra
- 2=duas letras
- **Multiline:** linhas
- false ou true (depende)
- **ScrollBars:** barra de rolagem
- Usar o 2 para habilitar
- **TabKeyBehavior:** tabular
- Mudar de False para true

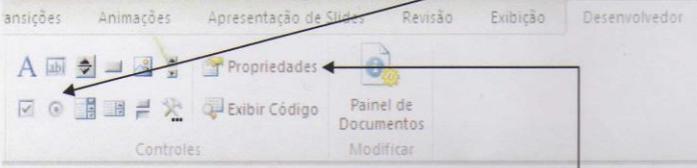


Abrirá a caixa de formatação das propriedades



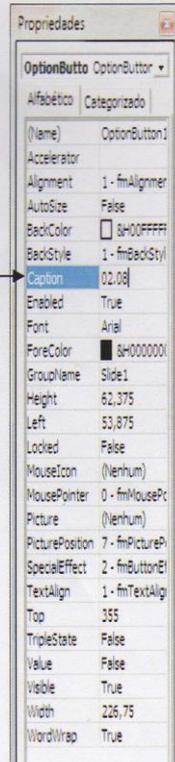
As demais propriedades não poderão ser alteradas

• **Habilitar marcadores - 1 opção: Clicar**



Ex: Qual é o dia em que a escola completou seus 86 anos?
 02.10 15.11 12.12 02.08

Para formatar o botão: **Propriedades**
Caption - Deletar o que se encontra ali e digitar as opções. Inserir e digitar uma a uma.



• **Para mais que uma opção: Clicar**



Ex: Animais mamíferos são:

- Gato
- Porco
- Bezerro

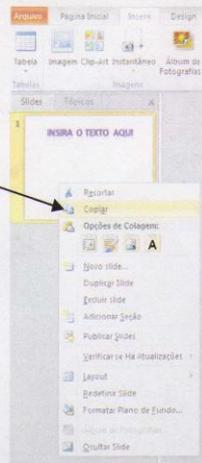
Formatação igual a opção anterior

8. Novo Slide

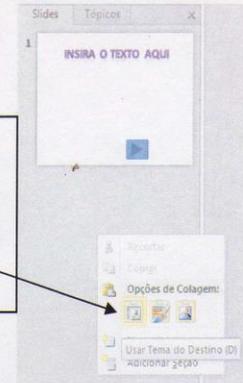
- Copiar o Slide e Colar
Clicando no slide e depois com o lado direito do mouse na opção colar

Assim, todos os slides ficarão formatados com os botões de ação, plano de fundo, letra e etc.

Podendo tudo ser copiado e Colado quando necessário



Logo abaixo do slide copiado, clicar com o lado direito do mouse Em opções de colagem Usar Tema de Destino



Formatando a caixa de texto para:

PALAVRAS CRUZADAS:

Max Length = 1 – copia e cola para cada caixa.

ESCREVA PALAVRAS:

Nome da Escola: Conta-se o nº. de letras e formata a caixa
... Assim por diante para outras questões.

ESCREVA FRASES OU PRODUÇÃO TEXTUAL:

Max Length 0

Multiline para true OU vice e versa depende do plano de fundo

Scroll Bars para 2
(barra de rolagem)

Enter Key Behavior, onde estiver escrito false(falso), buscar o true(verdadeiro)
E

Tabkey Behavior, onde estiver false, substituir por true(verdadeiro)

Obs.: A tecla ESC = fecha ou finaliza a apresentação.



A INTERAÇÃO somente acontecerá no modo exibição. Clicando em F5 ou

AGRADEÇO PELA OPORTUNIDADE DE APRENDERMOS JUNTAS
E QUE DEUS NOS ABENÇÕE.

"FELIZ AQUELE QUE TRANSFERE O QUE SABE
E APRENDE O QUE ENSINA."
(CORA CORALINA, POETISA BRASILEIRA)

Oficina desenvolvida pela professora Silvia Hentges como parte integrante da pesquisa final do Curso de Pós Graduação em Tecnologias da Informação e da Comunicação Aplicadas à Educação - UFSM
Realizada com os professores dos anos iniciais da Escola Estadual de Ensino Médio Pindorama
Na Cidade de Panambi/RS
Em Agosto de 2014

ANEXO A

Objetos de Aprendizagem sobre a Escola - Criados pela professora do 2º ano.

INICIO =>

ANIVERSÁRIO DA ESCOLA
PREENCHA OS ESPAÇOS EM BRANCO

Preencha todas as lacunas, em seguida, pressione "Verificar" para verificar suas respostas. Use o botão "Pista" para ver uma letra se a resposta está lhe dando problemas. Você também pode clicar no botão "?" Botão para obter uma pista. Note que você vai perder pontos se você pedir uma letra ou pista!

A Pindorama iniciou suas atividades em 2 de de . Neste ano a escola completa anos de história.

VERIFICAR PISTA

INICIO =>

Index =>

MINHA ESCOLA
ORDENE A FRASE CORRETAMENTE

Clique nas partes, a fim de formar uma frase. Quando você achar que a sua frase está correta, clique em "verificar" para verificar sua resposta. Se você ficar indeciso, clique em "dicas" para descobrir a próxima parte da frase.

O nome da minha escola

VERIFICAR DESFAZER REINICIAR PISTA

de aula tem 26 alunos e é Pindorama, se chama Ivone. na minha sala minha professora

CLIQUE NAS PALAVRAS PARA ADICIONÁ-LAS NA FRASE.

Index =>

Index =>

MINHA ESCOLA
ORDENE A FRASE CORRETAMENTE

Clique nas partes, a fim de formar uma frase. Quando você achar que a sua frase está correta, clique em "verificar" para verificar sua resposta. Se você ficar indeciso, clique em "dicas" para descobrir a próxima parte da frase.

VERIFICAR REINICIAR PISTA

O nome da minha escola

é Pindorama,

de aula tem se chama Ivone. minha professora na minha sala 26 alunos e

Índice =>

A NOSSA ESCOLA E O BAIRRO
EXERCÍCIO DE ASSOCIAÇÃO

3:46

Combine os itens à direita para os itens à esquerda.

Verificar

A nossa Escola encontra-se no Bairro?		
As áreas de lazer do entorno da escola são as?		Urbana.
A nossa escola encontra-se na zona?		Hospital, lojas, casas, igreja, bancos...
Perto da nossa escola tem?		Pracinhas com árvores, bancos e brinquedos para crianças.
O nome da Rua da nossa escola é?	Rua Friedrich Schuller	Centro.

