



O smartphone potencializando a comunicação e a aprendizagem

Patrícia Smith Cavalcante
Fabiana Marilha Paulino de Sousa
(UFPE)

Resumo

Pensando na possibilidade da utilização do *smartphone* como recurso auxiliar na sala de aula, este artigo analisa a produção, comunicação e pesquisa proporcionadas pelo uso do *smartphone*. Construímos e aplicamos uma Webgincana, numa escola pública de ensino médio do Recife, partindo das concepções de tecnologias móveis (MOURA, 2010), cibercultura (LEVY, 2010), interação e comunicação em rede (VALENTINE E FAGUNDES, 2010) e aprendizagem móvel (TRAXLER, 2011). Apresentamos a modalidade webgincana (BARATO, 2012) para ser trabalhada na escola como uma opção de metodologia divertida e dinâmica no processo de aprendizagem. Os resultados mostraram que o *smartphone* pode ser um recurso didático se utilizado de forma planejada, auxiliar no processo de construção de autonomia e criticidade dos alunos.

Palavras-chave: Smartphone, Aprendizagem Móvel, Webgincana

Abstract

Thinking of the possibility of the utilization of the *smarphone* as an subsidiary resource in class room, this article analyzes the production, communication and researches provided by the use of the *smartphone*. We built and apply an web-scavenger hunt, in a public high school of Recife, starting from the views of mobile technologies (MOURA, 2010), ciberculture (LEVY, 2010), network communication (VALENTINE E FAGUNDES, 2010) and mobile learning (TRAXLER, 2011). We introduce the modality webgincana (BARATO, 2012) to be worked on school as an option of fun methodology and dynamic in the process of learning. The results shows that the *smartphone* can be an didactic resource if used in a planned way, to assist in the process of the construction of the autonomy and criticism of the students.

Keywords: Smartphone, Mobile Learning, Webgincana.



Introdução

Se pensarmos que o tempo e as construções de conceitos para os jovens nascidos na sociedade informacional, ganhou sentido através da velocidade e do momento instantâneo, talvez possamos compreender porque aparentemente a escola ainda não se reinventou e não parece ser significativa para os que a frequentam. Estamos falando de uma transformação nos atos de informar, comunicar e compreender, mas não observamos uma mudança nas formas de ensinar a construir estas informações consistentemente e criticamente nas instituições de ensino. Os alunos estão produzindo naturalmente, em seus celulares, em casa, no ônibus, no carro, no metrô e também na sala de aula (FERREIRA E CAVALCANTE, 2014). Somos a todo o tempo produtores e consumidores de conhecimento.

Este artigo faz parte de um projeto de mestrado em Educação Tecnológica, que buscou contribuir com esta discussão, através do desenvolvimento e aplicação de uma Webgincana no Ensino Médio público objetivando promover a produção, comunicação e a pesquisa entre os alunos a respeito das disciplinas de História e Língua Portuguesa.

O desenvolvimento das inovações tecnológicas vai acontecendo em meio a disseminação das informações que surgem, causando mudanças, deixando-as registradas de diversas formas e em meios que se propagam rapidamente, como é o caso da internet. Sendo assim, as ferramentas que surgem na sociedade informacional povoam diversos ambientes e instituições sociais, dentre elas, a escola. A sociedade muda e se adapta conforme as necessidades dentro do processo evolutivo, fazendo surgir novos recursos para dar conta de novas necessidades ou necessidades que requeiram um novo recurso.

De acordo com o Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (Cetic.br - 2012) o uso das TIC's na escola é colocado muitas vezes com uma grande expectativa de mudança dos processos pedagógicos objetivando a



produção de conhecimento pelo aluno. Além da expectativa destes sujeitos desenvolverem competências e habilidades para utilizarem quaisquer dispositivos tecnológicos e serem produtores de conhecimento. Este é um dos motivos pelo qual o uso das tecnologias na educação vem sendo fomentado por políticas públicas e programas de ações do governo como foi o caso do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo), Um Computador por Aluno e o próprio Plano Nacional de Educação que incentiva e destaca o uso das tecnologias para o desenvolvimento da educação.

1. Aprendizagem móvel

As formas de aprender e compreender o mundo são modificadas pelas transformações culturais, o acesso às mídias, as redes e o mundo digital. Os jovens já não significam as coisas de maneira analógica, o comportamento está diferente. Já nascem inseridos numa cultura digital, estão mergulhados em informações cada vez mais rápidas. Realizam atividades como andar, mexer no celular e conversar, tudo ao mesmo tempo. É um indivíduo multitarefa, que inclusive, pode aprender em qualquer lugar.

Consideramos que aprendizagem móvel não é um tipo específico de aprendizagem a ser utilizada na educação, mas é algo que foi adotado “naturalmente” pela sociedade, conseqüentemente pela educação. É possível utilizar dispositivos móveis, como smartphones para serem recursos auxiliares nas aulas ou fora delas em atividades extraclasse ou ainda desenvolver estímulos visuais a partir da construção e utilização de blogs, programas e aplicativos para motivar a realização de atividades por meio do uso das tecnologias, especificamente as tecnologias móveis, direcionando o uso. Neste contexto, é necessário lembrarmos que a aprendizagem móvel já vem



acontecendo por meio da mudança de paradigmas no processo de comunicar e informar.

A utilização de dispositivos móveis sejam eles, *tablets*, *ipods*, celulares ou *smartphones* dá início as discussões sobre o conceito de aprendizagem móvel ou *m-learning*, ainda sem definição e padronização, já que se trata de uma discussão relativamente emergente. Para Kukulska-Hulme & Traxler (apud MOURA, 2010) este é um conceito ainda novo, mas com algumas características específicas. Quem aprende não deve estar restrito aos limites físicos de tempo e espaço, contando com dispositivos móveis como recursos para o processo desta aprendizagem. O fato de poder ser utilizado em qualquer tempo ou espaço, torna necessária a criação uma ferramenta que possa mediar este processo. Este recurso ou ferramenta dever funcionar a partir do conceito de mobilidade.

Merije (2012) descreve o termo *mobile* como algo portátil, podendo ser transportado a qualquer lugar e a aprendizagem com mobilidade diz respeito ao uso de equipamentos capazes de transportar e transmitir informações. Destaca também que não é só o fato de usar algum dispositivo móvel ou utilizá-lo esporadicamente para a aprendizagem que se caracteriza o *m-learning*. Mas, as atividades nesta perspectiva devem ser dirigidas, explorando e conhecendo os limites e potencialidades deste caminho para a aprendizagem.

O *smartphone* pode melhorar a comunicação entre professores e alunos que podem acessar e ter as redes sociais como aliadas na busca de informação e construção de um sujeito crítico, além de poderem viajar pelo mundo através da internet e ter a mão um objeto facilitador de pesquisas rápidas e produção individual ou coletiva de conhecimento.

Uma das características da mobilidade está atrelada as relações sociais e suas conexões a partir dos movimentos de mediação entre os espaços físico, imaginativo, virtual e comunicativo. A aprendizagem móvel, para ser móvel necessita se situar num



espaço de movimento e de mobilidade entre seus usuários. É descrita por diferentes autores a partir de diferentes conceitos, mas em sua essência, não deixa de ser algo que torna o trabalho possível de ser realizado em qualquer lugar a partir do uso de dispositivos móveis, a qualquer tempo

O professor pode criar suas estratégias e aplicá-las de forma bem planejada, aproveitando o engajamento dos alunos. Cabe desta forma, a escola, alunos, professores, ou seja, a toda comunidade escolar compreender que os alunos estão cada vez mais ligados aos seus celulares inteligentes, falando, jogando, usando das mais variadas formas, inclusive para aprender.

2. Webgincana como recurso didático

A forma de propor este trabalho esteve pautada na possibilidade da construção de uma webgincana com a proposta de utilizar informações e dados da internet a partir de um dispositivo móvel: o *smartphone*. Provocando formas mais lúdicas e divertidas de construir e sistematizar conhecimentos, assim como provocar o desenvolvimento de construção autônoma.

A webgincana é uma espécie de gincana, mudando um pouco a mediação e o formato, porque tem como suporte a internet e as páginas da web para pesquisar, produzir e comunicar, além de compartilhar conhecimento. Barato (2012) é um autor que traz a concepção desta modalidade de atividade para o Brasil apoiado no *Scavenger Hunt* ou Caça ao Tesouro. A diferença está no fato da caça ao tesouro ser atividade mais didática e como o próprio nome diz a webgincana tem auxílio da internet para se materializar (COMA, 2012).

A webgincana apresenta princípios de um jogo, possuindo missões e desafios a serem cumpridos em equipe. Prensky (2012) destaca que os jogos nos atraem muito sem que possamos perceber. Ele ainda pontua elementos que estruturam os jogos,



como as regras por exemplo. Todo jogo possui regras, as metas ou os objetivos, os resultados, as questões que provocam conflitos e as disputas, além da interação, representação e enredo.

Uma webgincana precisa possuir regras para acontecer de forma bem estruturada. Possuir metas ou objetivos que se consolidam no desafio a ser resolvido, além dos resultados a partir da produção de todo o trabalho sistematizado no período de aplicação, além da possibilidade de reflexões e direcionamento para melhoria ou reestruturação do jogo e análise dos resultados.

A webgincana é voltada para fins educacionais e precisa ser bem pensada e planejada. De acordo com Barato (2012), a webgincana tem a capacidade de provocar: a curiosidade do aluno, a capacidade de desenvolver a habilidade para realização de leituras mais rápidas, estimular o uso estruturado de recursos da internet, modernizar o fazer educação, incentivar a pesquisa e o trabalho cooperativo, promover o uso educacional da internet, evitar o modelo cópia e cola da internet, fortalecer o espírito de equipe, articular o estudo através do computador com as atividades e o uso das informações e, por fim, proporcionar aos professores possibilidades de utilizar o computador/ internet, para fins educacionais.

3. Teoria da Atividade e Teoria da Aprendizagem Móvel

A teoria da atividade surgiu através dos trabalhos de Vygotsky, Luria e Leontiev como uma consequência ou desdobramento da construção de uma psicologia voltada ao processo sócio-histórico-cultural com fundamentos na filosofia Marxista (DUARTE, 2002). Houve uma evolução e a teoria da atividade passou por três gerações de pesquisa. A primeira geração estava pautada nos estudos de Vygotsky, tendo como um dos princípios, o conceito de mediação entre um estímulo e uma resposta, sendo representado pelo sujeito e o objeto através da mediação (ENGESTRÖM, 2013).



A segunda geração rompeu a limitação de unidade de análise focada no indivíduo e se centrou na explicação dada por Leontiev sobre a diferença entre a ação individual e a atividade coletiva, alterando do foco e trazendo para a discussão questões relacionadas ao diálogo e diversidade cultural, dentre outros desafios que precisavam ser tratados, o que foi feito pela terceira geração, baseada nos estudos de Engestrom.

“Podemos considerar a atividade como um sistema dinâmico, uma unidade dinâmica, mediadora entre o indivíduo e a sua sociedade” (Cedro e Moura, 2012, p.47). Ou seja, a atividade existe a medida que existe um sujeito inserido numa determinada sociedade possuindo motivos e necessidades para atingir seus objetivos. Para a realização de atividades são necessários os motivos e as ações. Para Leontiev (2004) a atividade acontece por meio de ações que possuem objetivos a serem alcançados, num ciclo, onde a necessidade cria a atividade, materializada por meios e ações para um objetivo ser alcançado. As formas que as ações podem acontecer são chamadas de operações.

Para Vygotsky a cultura, ou o meio social é de extrema importância, pois influencia diretamente o indivíduo e o processo de aprendizagem. Os artefatos deixam de ser meros objetos, e passam a fazer parte de um contexto histórico e cultural. Partindo de uma perspectiva marxista, a atividade é capaz de produzir e reproduzir a cultura humana, transformando e diferenciando o gênero humano de animais.

A Teoria da Aprendizagem Móvel baseia-se na Teoria da Atividade, considerando como artefato justamente os artefatos tecnológicos e criando dois níveis de análise: o regular da Teoria da Atividade e o nível tecnológico. Sharples et al. (2005) destaca que há duas perspectivas ou camadas em cada vértice do triângulo da Teoria da Atividade, quando transpomos para a Teoria da Aprendizagem Móvel. Uma camada é a semiótica que diz respeito a aprendizagem que acontece a partir de um sistema mediado por objetos culturais ou signos. E outra diz respeito à aprendizagem



tecnológica inserida em cada princípio do sistema da Teoria da Atividade. Em nossos resultados, neste artigo, trabalharemos estes princípios e suas camadas.

4. A webgincana na aprendizagem de História e Língua Portuguesa

Pensamos na construção de um aplicativo para dinamizar a webgincana e deixá-la mais atrativa para os alunos. Construímos o aplicativo com as ideias e contribuições das professoras, além da ajuda de um profissional de TI que já tinha conhecimento dos sites e dos programas gratuitos para construção de aplicativos e que também nos auxiliou na testagem com os modelos de smartphones, além de realizar a verificação das imagens utilizadas para sabermos se eram livres e poderiam ser utilizadas nesta construção.

O aplicativo foi construído a partir de atividades motivadoras que estimulassem a produção, a comunicação e formas dinâmicas de pesquisa. Possibilitou aos alunos terem acesso a sugestões de vídeos, livros e sites especializados nas temáticas utilizadas durante a webgincana: as cruzadas e o arcadismo.

O desenvolvimento da webgincana se deu a partir dos conteúdos escolares e no desenvolvimento das ações e atividades conjuntamente com as professoras das turmas citadas acima. A escolha dos conteúdos não aconteceu aleatoriamente. As professoras estavam iniciando o ensino e pesquisa de novos conteúdos com as turmas do primeiro ano.

Em língua portuguesa, o conteúdo trabalhado foi o arcadismo e em história, as cruzadas. Demos continuidade aos estudos destes conteúdos com o objetivo de potencializar a aprendizagem inserindo as temáticas/conteúdos na webgincana. A construção da webgincana foi para ser trabalhada especificamente a partir do smartphone tendo como suporte um aplicativo construído para as atividades.



As redes sociais fizeram parte da proposta de trabalho pedagógico no processo de construção dos desafios da webgincana sendo utilizadas de diversas maneiras por diversas pessoas ao redor do mundo. Tem possibilitado conexão, cooperação e conectividade podendo ser muito bem aproveitado na e para a educação como um recurso pedagógico proporcionando construção de atitudes e pensamentos críticos e reflexivos a partir de um bom aproveitamento e planejamento. Nesta perspectiva, acreditamos na possibilidade de desmistificar o uso da internet e das redes sociais dentro e fora da escola, propondo possibilidades de utilização das tecnologias para o processo de aprendizagem.

A aplicação da webgincana durou 5 dias, divididos do seguinte modo:

Quadro 1: Atividades da semana durante a webgincana

DIA DA SEMANA	REDE SOCIAL OU APLICATIVO UTILIZANDO
SEGUNDA-FEIRA	<i>Instagram</i>
TERÇA-FEIRA	<i>Facebook</i>
QUARTA-FEIRA	<i>Whatsapp</i>
QUINTA-FEIRA	<i>Quiz</i>
SEXTA-FEIRA	Jogo (cara-crachá)

Fonte: a autora

Nossos sujeitos foram alunos do primeiro ano do ensino médio de uma escola pública da cidade de Recife. Os alunos foram organizados em times. Foram 36 times, num total de 156 alunos participantes da webgincana. Os desafios foram lançados durante 05 dias da semana, onde os alunos recebiam diariamente uma senha que destrava o desafio diário. As equipes tinham até o término do dia para enviar/compartilhar as respostas e as produções nas redes sociais.



4.1. Descrição dos desafios da webgincana por dia

Segunda-feira (17.11.14) - o primeiro desafio envolveu o uso de uma rede social destinada à postagem de imagens, o *instagram*. Esta atividade teve o objetivo de aguçar a criatividade e o espírito de equipe. Todos os times deveriam fazer uma foto e escolher um nome de acordo com a temática trabalhada. Estas informações deveriam ser postadas pelo grupo na rede social escolhida (no caso, o *instagram*).

Terça-feira (18.11.14) - no segundo dia os alunos receberam a senha para destravar a dica da segunda atividade. A palavra chave foi GONZAGA. Ao digitar a palavra chave, o desafio do dia aparecia na tela do celular (aplicativo). O desafio 2 envolveu a realização de pesquisa sobre um tema específico (As Cruzadas).

Quarta-feira (19.11.2014) - a terceira atividade ou desafio esteve voltado para a produção textual. Neste momento, os times precisavam ter em mãos a senha MARILIA para acessar o desafio. O desafio de produção textual e publicação em rede social motivaram aprendizagens onde os alunos precisaram demonstrar habilidades para escrever textos e também a autonomia para pesquisa, criação e publicação do desafio.

Quinta-feira (20.11.2014) - a quarta atividade foi um pouco mais extensa e precisou que os times utilizassem alguns recursos do aplicativo e alguns links disponibilizados para eles. A senha para acesso ao desafio, foi a palavra PALESTINA. Ao termino do quiz cada time precisou mandar pelo *whatsApp* ou *inbox* (pelo *facebook*) o resultado.

A realização do último desafio aconteceu no dia 21.11.2014 (sexta-feira) tinha como senha de desbloqueio a palavra LIVRO e foi estruturada com o objetivo de deixar a atividade mais divertida e lúdica. A priori o jogo apresenta uma dimensão mecânica, onde o aluno visa acertar ou não o alvo. Contudo, havia também uma dimensão cognitiva e conceitual, pois, os alunos precisavam ter desenvolvido conhecimentos suficientes sobre a temática abordada para assim realizar a associação entre a temática e a palavra representada para obtenção de bom resultado no jogo



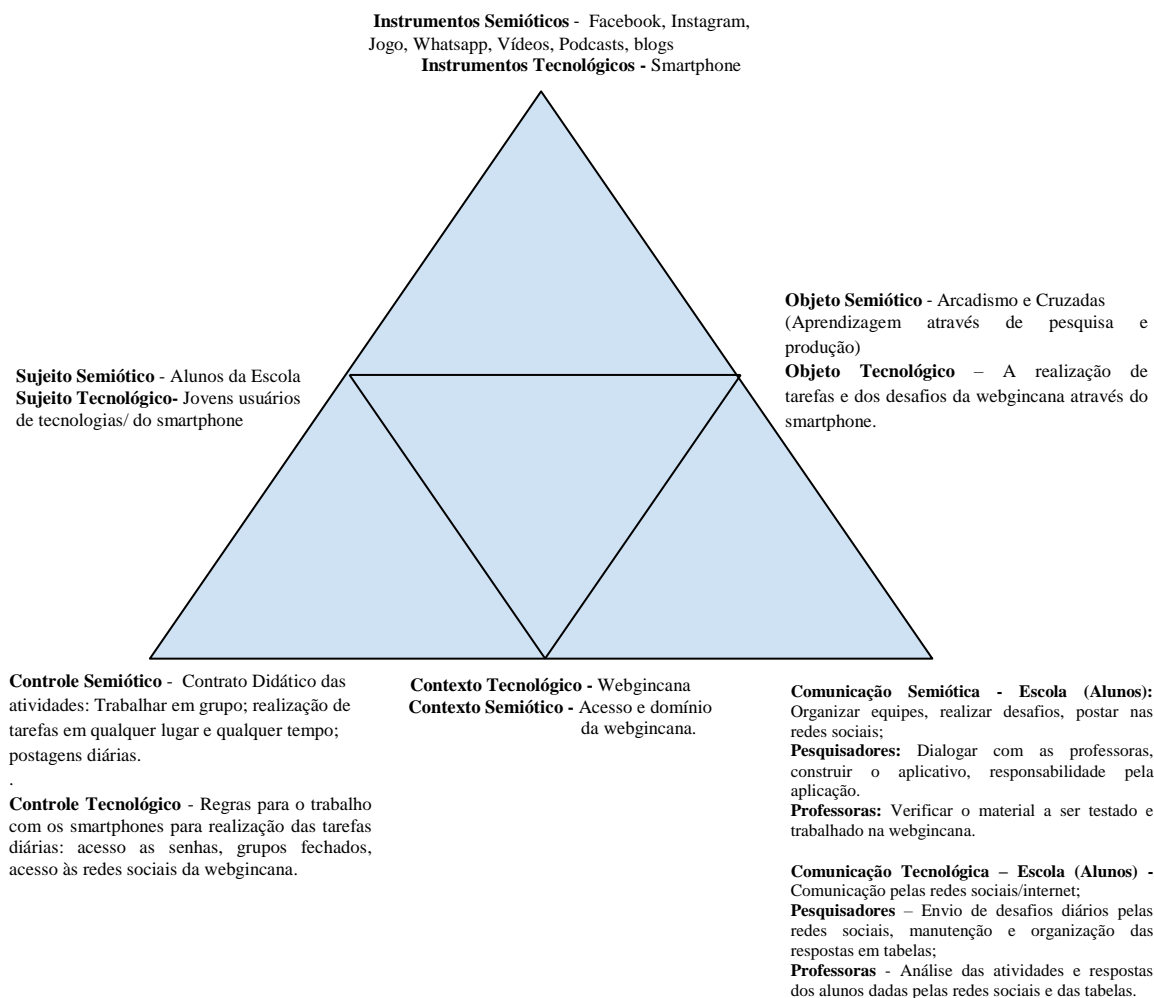
Cada time encaminhava os resultados ou deixavam publicados nas redes e assim acompanhávamos e realizávamos a tabulação de cada desafio finalizado. Ao termino realizamos uma análise individualmente para mensurarmos o quantitativo de participação e em seguida houve uma amostra de todo o material para as professoras para que pudessem pensar e refletir sobre todo o resultado.

5. Resultados das atividades realizadas na webgincana a partir da teoria da aprendizagem móvel

Analisamos cada vértice do triângulo abaixo à medida que descrevemos como as atividades aconteceram na Webgincana, Compreendemos a aprendizagem na perspectiva da Teoria da Aprendizagem Móvel, que é baseada na Teoria da Atividade. Analisamos atividades de História e da Língua Portuguesa, desde o processo de planejamento até a aplicação dos desafios da Webgincana. Os alunos realizaram ações mentais, físicas e tecnológicas relacionando-se com o mundo, além de serem sujeitos autores na construção do conhecimento. Compreenderam, analisaram, solucionaram e desenvolveram habilidades, realizando atividades pelas interações realizadas em colaboração.



Imagem 1: Triângulo de análise da Aprendizagem Móvel pela Teoria da Atividade



Fonte: Sharples (et. al. 2005)



ARTEFATO OU INSTRUMENTO

A pirâmide tem em sua ponta a representação dos instrumentos que foram utilizados como mediadores na execução da atividade da Webgincana. Os instrumentos de mediação são artefatos construídos e constituídos culturalmente, mediando a relação e as atividades entre sujeitos e objetos. Podem se materializar como um recurso físico, tal como um martelo, computador ou pode ser subjetivo, abstrato como a linguagem ou programas de computadores (softwares).

SUJEITOS

Na realização de toda a atividade foi de extrema importância a participação e empenho dos alunos, que foram os atores de todo o processo de aprendizagem, a partir do engajamento nas atividades propostas. Noutro vértice da pirâmide, então, também temos duas dimensões de sujeitos. Uma dimensão de aprendizes dos conteúdos de História e Português da webgincana (dimensão semiótica) e uma dimensão de jovens e sua inserção (dimensão tecnológica). Nesta última perspectiva, nossos dados do questionário, apresentados no capítulo 7, revelam que nossos alunos são residentes digitais (WHITE E CORNU, 2011).

CONTROLE

O vértice do Controle diz respeito as condições em que a atividade deve acontecer, além de serem o ponto de comunicação (mediação) entre os sujeitos e a comunidade. Este ponto do vértice deve facilitar a forma dos sujeitos realizarem as ações que compõem toda a atividade. Em sua dimensão semiótica, trata dos acordos de como realizar as atividades, por exemplo trabalhar em grupo, realizar as tarefas e as pesquisas em qualquer lugar e em qualquer tempo, postando os resultados nas redes sociais.

Em sua dimensão tecnológica, trata das regras de como acessar e se comportar durante a webgincana, ter acesso as senhas, destravar os desafios e realizá-los acessando os aplicativos, consequentemente, as redes sociais.

Os alunos receberam as instruções de como realizarem todas as ações que comporiam as atividades, dentro da webgincana. Estas normas ou regras foram colocadas no começo da gincana para que os alunos tomassem conhecimento e assim a comunidade compreendesse e assimilasse sua existência, além de lembrá-las sempre que havia comunicação nas redes sociais ou na disponibilização das senhas para cumprirem os desafios diários.

Contexto

Assim como os demais, o contexto apresenta uma linha tecnológica que diz respeito a webgincana, onde os sujeitos tiveram acesso para cumprir os desafios ou ter informações dos materiais e conteúdos. O contexto semiótico ficou por conta da relação de colaboração entre os sujeitos, pois algumas atividades precisaram ser realizadas em grupo, colaborativamente, utilizando necessariamente as redes sociais presentes no aplicativo.

Comunicação

Em toda a atividade, há ações, e para que estas ações possam ser bem realizadas pela comunidade. Foi necessário que conhecessem as regras e que também compreendessem a divisão de trabalho e responsabilidade de cada componente da comunidade com o objetivo de não haver interferências noutros grupos. Mas, que pudessem executar da melhor forma suas ações e operações na constituição da atividade maior.

Observando bem, o triangulo apresenta cada momento vivenciado pelos participantes de nossa atividade. Verificamos que a divisão de trabalho assume o trabalho de ponto mediador entre a comunidade e o objeto. A comunidade precisou compreender bem a divisão do trabalho para atingir o objeto. Apresentaram características de aspecto semiótico quando precisam se organizar enquanto participantes, seja na categoria de alunos, pesquisadores ou professores dialogando entre si na construção dos caminhos e consequentes resultados. A comunicação em sua versão tecnológica fica por conta da relação entre a comunidade por meio da internet e redes para a comunicação e desenvolvimento do trabalho no cotidiano.



OBJETO

O objeto é o grande motivador de toda a atividade, é o que impulsiona a realização da atividade, estimulado a partir das necessidades/motivos. Ou seja, é o vértice para onde estão voltados os olhares do sujeito, da comunidade, o que movimenta a atividade humana dentro da atividade maior, em nosso caso, a Webgincana (SANTOS E SANTANDE, 2012).

O objeto semiótico ficou por conta das aprendizagens sobre arcadismo e sobre cruzadas desenvolvidas ao longo da gincana por meio das pesquisas e produções realizados com auxílio do aplicativo. Já o objeto tecnológico diz respeito ao domínio e conhecimento das redes sociais pelos sujeitos para acessar as informações e postar resultados com ajuda das tecnologias, neste caso, do smartphone.

6. Análise das atividades dos alunos

A partir da Teoria da Atividade (Engeström, 2013) analisamos as atividades desenvolvidas pelos nossos alunos, em nossa Webgincana. O quadro a seguir sumariza nossos resultados:

Quadro 2: Aplicação da webgincana sob a ótica da Teoria da Atividade

TEORIA DA ATIVIDADE	APLICAÇÃO DA WEBGINCANA
<p>1. Sistema coletivo sendo mediado por artefatos como unidade de análise</p> <ul style="list-style-type: none">- Coletivo;- Produz ações e operações ao se realizar em si mesmo;- São parte do sistema as atividades individuais ou em grupo.	<p>As turmas realizaram as atividades de forma coletiva, se dividindo em times. O objetivo foi resolver os desafios a partir do uso do artefato: o smartphone em qualquer lugar /aprendizagem móvel. O resultado permeou o desenvolvimento de competências e habilidades para o uso de dispositivos e aprendizagem de forma mais produtiva.</p>
<p>2. Multiplicidade de sistemas de Atividade</p> <ul style="list-style-type: none">- Múltiplos interesses;- Múltiplos pontos de vista;- Múltiplos indivíduos;- Múltiplas interações.	<p>Os alunos (sujeitos) estavam presentes com diferentes interesses, influências, realidades e meios de interação (virtual por meio das redes sociais e de modo presencial na busca de soluções e respostas). Unidos na solução de problemas surgidos a partir das atividades da webgincana que permitiu olhares múltiplos na busca da resolução dos problemas.</p>



<p>3. Historicidade</p> <ul style="list-style-type: none">- Os sujeitos possuem histórias e vivências diversas;- Os sujeitos apresentam diferentes e variadas experiências de vida.	<p>Cada aluno tem uma história de vida e experiências a partir do uso de artefatos tecnológicos, dentre eles os dispositivos móveis. E puderam colocar em prática suas experiências nas atividades propostas na webgincana.</p> <p>A partir da criatividade para a construção das respostas da produção de uma poesia ou fábula sobre o arcadismo, cada aluno ou grupo utilizou recursos que conheciam melhor para obter bons resultados e cumprirem os desafios.</p>
<p>4. Contradições e mudanças</p> <ul style="list-style-type: none">- Os sujeitos precisam entrar em conflito para achar a resolução dos problemas ou desafios;- Sujeitos influenciados pelas transformações e mudanças do seu tempo.	<p>Na webgincana os smartphones foram utilizados como recursos auxiliares na aprendizagem gerando conflito nas resoluções e tomada de decisões para realizar as atividades e compreenderem os conteúdos aplicados.</p> <p>Como aconteceu na atividade do quiz, por exemplo, onde decisões precisavam a todo tempo ser tomadas de forma precisa para conseguirem realizar as atividades com êxito.</p>
<p>5. Transformações</p> <p>O objeto pode se transformar e alterar o sistema devido as contradições.</p>	<p>O sistema e o cotidiano na escola foram alterados durante a aplicação da webgincana. Transformando mesmo que por pouco tempo a forma de aprender.</p> <p>O smartphone gerou uma nova forma educacional de relacionamento com os colegas, professores e conteúdos, introduzindo os princípios da cibercultura, especialmente redes.</p>

Fonte: a autora

Os resultados mostram que os alunos de fato realizaram as atividades de pesquisa, produção e comunicação, através do smartphone, de maneira colaborativa, através das diversas redes sociais integradas na Webgincana. Os times ou grupos de alunos produziram e publicaram as pesquisas a partir de suas casas ou na rua após o horário de aula, no caminho de casa ou no caminho da escola. Comprovando a possibilidade de uma aprendizagem móvel mediada por dispositivos, como o



smartphone a partir de atividades pensadas e organizadas por objetivos definidos. Percebeu-se que os objetivos e motivações das atividades se repetiram a cada ação e operação realizada.

As falas dos alunos abaixo nos mostram a possibilidade do trabalho com a Webgincana, além do uso de tecnologias potencializando o cumprimento dos desafios,

“A webgincana também serviu para não passarmos o tempo todo nas redes sociais como *facebook* ou *whatsapp*, vendo coisas fúteis. Mas, percebemos que pode servir para utilizarmos estas redes para compartilhar conhecimento” (Fala do aluno 1)

“Eu acho que deveria usar o *smartphone*, *tablets* e todo o tipo de tecnologia para o aprendizado porque é algo que a gente não só sente para estudar, mas assim, aprende de uma forma que a gente gosta de aprender. Muitos adolescentes hoje gostam de usar o celular, *whatsapp*, *facebook*, então vocês pegaram isso e fizeram a gente aprender de forma interativa” (Fala do aluno 3).

Considerações finais

O homem é um sujeito social, cultural, que constrói suas relações e interações, produz ferramentas ou artefatos para sua sobrevivência a partir das necessidades geradas como consequência do desenvolvimento da sociedade.

No sistema escolar, cabe aos professores quebrarem paradigmas e criarem possibilidades de aprendizagem, tornando a tecnologia aliada aos processos educativos, possibilitando aprendizagem fora do tempo e espaço regulares, criando a possibilidade do saber fazer.



Os alunos (sujeitos desta pesquisa) afirmaram utilizar este aparelho tanto dentro quanto fora da escola, para realizar pesquisas rápidas, sejam elas autorizadas ou não pelos professores. Os jovens afirmam também utilizar os celulares inteligentes para comunicação, produção, estudar e ouvir música, passando uma média de 4 a 6 horas diárias de utilização deste recurso, proibido em sala de aula pela legislação municipal em Recife, caso não seja utilizado de forma pedagógica.

A Webgincana foi uma estratégia de ensino onde pudemos utilizar o smartphone para aplicar o conceito de aprendizagem móvel e ainda analisar as atividades com base na Teoria da Atividade e Teoria da Aprendizagem Móvel. Baseados na concepção de processo de humanização do homem por meio das apropriações sociais, histórico e culturais, através de ações e operações que possibilitaram a realização dos desafios com participação efetiva dos alunos nas atividades propostas, a partir de uma preocupação com a qualidade e resultado finais na aprendizagem.

Os alunos participaram efetivamente da proposta e demonstraram possuir habilidades para produzir pesquisa a partir de seus dispositivos móveis e os recursos neles disponíveis para aprender a qualquer hora, em qualquer lugar comprovando a possibilidade de haver aprendizagem móvel a partir da utilização de recursos favoráveis a esta prática, como foi em nosso caso, a utilização do smartphone.

Referências

BARATO, J. N. **Webgincana**: um uso estruturado na internet para a educação. In: BARBA, C.; CAPELA, S. (orgs.) **Computadores em sala de aula**: métodos e uso. Porto Alegre: Penso, 2012.

CEDRO, W. L.; MOURA, M. O. de. As relações entre a organização do ensino e a atividade de aprendizagem. In: **A teoria da atividade sócio-histórico-cultural e a escola**: recriando realidades sociais. Campinas: Pontes Editores, 2012.



CETIC. br. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras.** Comitê Gestor da Internet no Brasil. 2012. Disponível em <http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/ict-education-survey-2012-por.pdf>. Acesso em 20 de novembro de 2015.

COMA, M. As caças ao tesouro. In: BARBA, C.; CAPELA, S. (orgs.) **Computadores em sala de aula: métodos e uso.** Porto Alegre: Penso, 2012.

DUARTE, N. **A teoria da atividade como uma abordagem para a pesquisa em educação.** *Perspectiva*, Florianópolis, v. 20, n. 02, p.279-301, jul./dez. 2002.

ENGESTRÖM, Y. Aprendizagem expansiva: por uma reconceituação pela teoria da atividade. In: **Teorias Contemporâneas da aprendizagem.** Tradução Ronaldo Cataldo Costa. Knud Illeris (org). Porto Alegre: Penso, 2013.

FERREIRA, Deise.F.M.A.; CAVALCANTE, Patrícia. S. **Estudante de Pedagogia e seus celulares: como, quando e para quê são utilizados.** Atas do 2º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning. Braga. CIED, 2014.

KUKULSKA-HULME, A.; TRAXLER, J. (Eds) (2005). *Mobile Learning: A Handbook for Educators and Trainers.* London: Routledge. In: Moura. A. **Apropriação do Telemovel como Ferramenta de Mediação em Mobile Learning: Estudos de Caso em Contexto Educativo.** Tese de Doutorado. Universidade do Minho, Ciências da Educação, Portugal, 2010.

LEONTIEV, A. N. **O desenvolvimento do psiquismo.** São Paulo: Centauro Editora, 2004.

LÉVY, P. **Cibercultura.** Tradução de Carlos Irineu da Costa. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

MERIJE, W. **Mobimento: Educação e comunicação mobile.** São Paulo: Editora Peirópolis, 2012.

MOURA, A.M.C. **Apropriação do Telemóvel como Ferramenta de Mediação em Mobile Learning.** Estudos de Caso em Contextos Educativos. Tese (Doutoramento em Ciências de Educação na Especialidade de Tecnologia Educativa). Universidade do Minho, 2010.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais.** Tradução de Eric Yamagute. São Paulo: Editora Senac, 2012.

SANTOS, J. O. de C.; SANTANDE, M. S. B. **A teoria da atividade sócio-histórico-cultural: uma Proposta para a prática de produção de textos Escritos pela argumentação.** *Caderno Seminal Digital* Ano 18, n.18, V. 18 (Jul-Dez/2012) – ISSN 1806-9142. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/cadernosseminal/article/view/11878/9304>. Acesso em 02 de junho de 2015.



SHARPLES, M.; TAYLOR, J.; VAVOULA, G. Towards a theory of mobile learning. In: **World Conference on Mlearning**, 2005. Cape Town, South Africa. Disponível em: <http://www.mlearn.org.za/CD/papers/Sharples-%20Theory%20of%20Mobile.pdf>. Acesso em 20 de outubro de 2015.

TRAXLER, J. **Aprendizagem Móvel e Recursos Educativos Digitais do Futuro**. Learning Lab, Universidade de Wolverhampton, Reino Unido. Artigo apresentado a DGDCI. Junho, 2011. Disponível em: http://www.crie.minedu.pt/files/@crie/1330429481_Sacausef7_36_47_Aprendizagem_move_l_red_futuro.pdf> Acesso em 15 de setembro de 2014.

VALENTINE, C. B.; FAGUNDES, L. da C. (Orgs) **Aprendizagem em ambientes virtuais compartilhando ideias e construindo cenários**. Caxias do Sul, RS: Educus, 2010. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/aprendizagem-ambientes-virtuais/article/viewFile/393/323>> Acesso em 15 de dezembro de 2014.

WHITE, D.; LE CORNU, A. **Visitantes y Residentes**: Una nueva tipología para el usuario digital. 2011. Volume 16, Number 9. Disponível em <http://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/3171/3049>> Acesso em 16 de novembro de 2015.