

A Viabilização da Proposta Didática do Uso de Dispositivos Móveis em Aulas Práticas de Gastronomia: Uma Aplicação Possível

Thiago Henrique Lopes ¹
Cristiane Martioro ²

Resumo: O presente artigo trata do uso e aplicação das inovações tecnológicas no ensino de gastronomia, apresentando os dispositivos móveis como instrumento didático em aulas práticas, bem como a viabilidade e dinâmica da metodologia proposta, com a qual pretende-se promover melhorias em prol do ensino e da formação profissional. Apresenta a proposta de uma nova abordagem de ensino para a área em questão e sugere formas de aplicá-la, considerando a visão construtivista do processo educacional e a necessidade da adoção de novas ferramentas para a prática didática. Este trabalho contou com pesquisa exploratória sobre a relação entre o uso de dispositivos móveis no contexto citado e sua possível contribuição para o processo de ensino-aprendizagem. Tal pesquisa se deu a partir de revisão bibliográfica com identificação de textos específicos do tema; e também de metodologia estatística, com investigação quantitativa, pela qual constatou-se a familiaridade de discentes com a tecnologia atual disponível.

Palavras-chave: Ensino. Gastronomia. Tecnologia. Turismo.

Abstract: This article examines the use and application of technological innovations in teaching gastronomy, featuring mobile devices as an educational tool in practical classes, as well as the dynamics and viability of the proposed methodology, which seeks to promote improvements in favor of education and vocational training. Presents the proposal of a new instructional approach for the area in question and suggests ways to apply it, considering the constructivist view of the educational process and the need to adopt new tools for teaching practice. This work was exploratory research on the relationship between the use of mobile devices in that context and its possible contribution to the process of teaching and learning. This study took from literature review identifying specific texts theme; and also statistical methodology, quantitative research, in which it was found the familiarity of students with the current technology available.

Keywords: Education. Drink. Tech. Tourism.

1. Introdução

1.1 Objetivos do trabalho e problema de pesquisa

Atualmente é grande a demanda por profissionais preparados para acompanhar as constantes mudanças no mercado de trabalho da gastronomia, haja visto que esta área encontra-se num momento histórico em que é valorizada em todas as suas vertentes, da simples comida de boteco à mais "alta" gastronomia concebida nos grandes restaurantes estrelados do mundo.

¹ Mestrando em Turismo e Hotelaria UNIVALI (Baln. Camboriú – SC); Professor da área de Gastronomia do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico IFSC-Continente (Florianópolis – SC); thiagogastronomia@hotmail.com.

² Graduada em Tecnologia em Gastronomia UNICESUMAR (Maringá – PR); crismartioro@hotmail.com.

Para acompanhar tais mudanças é necessária a adoção de ferramentas adequadas para que a escola tradicional contextualize-se com o século do conhecimento, uma vez que as mudanças tecnológicas ocorridas nos últimos anos impactaram significativamente no comportamento humano.

Como problemas dessa pesquisa destacam-se dois pontos principais: (i) o processo de ensino-aprendizagem em aulas práticas de gastronomia como passível de melhorias profundas, partindo da metodologia proposta por Lopes (no prelo) para o uso de dispositivos móveis como instrumento didático em aulas práticas de gastronomia, incluindo assim o aluno de maneira mais efetiva no processo de ensino-aprendizagem, partindo de uma visão construtivista do processo e (ii) outra questão importante que norteia este artigo é a proposição de uma metodologia para viabilizar o uso de dispositivos móveis nessas aulas, considerando a tecnologia atual disponível, o conhecimento dos discentes sobre ela e os preceitos de higiene e inocuidade alimentar previstos na legislação atual.

Com isso, a proposta deste trabalho é propor uma nova abordagem do ensino da gastronomia com auxílio das inovações tecnológicas consolidadas na sociedade atual, exemplificando o uso de dispositivos móveis em práticas gastronômicas e sugerindo uma forma correta de aplicá-lo.

1.2 Contextualização do tema: o ensino da gastronomia no Brasil e o contexto tecnológico

Atualmente existem 159 cursos superiores de gastronomia cadastrados no Ministério da Educação (MEC, 2014). Em 2009, eram pouco mais de 100 cursos autorizados (MEC, 2009). No início dos anos 2000, este número não superava uma dezena. Soma-se a isso o grande número de escolas que oferecem cursos técnicos e de formação inicial e continuada na área, antes em grande parte ofertados na rede Senac, e hoje já disseminados em muitos Institutos Federais pelo Brasil. Além dos cursos com foco em gastronomia, outros também podem ser citados por utilizarem a aula prática de cozinha como parte de seus projetos: nutrição, ciência dos alimentos, engenharia de alimentos, turismo, hotelaria, agronomia, entre outros.

Essa grande oferta de ensino se deve, principalmente, ao fato de a gastronomia ser matéria importante no setor de serviços, e à necessidade de qualificação para um setor tão básico. O aumento da demanda pela gastronomia relacionada ao turismo também é fator determinante da crescente alta nos cursos no país. O vulto que atingiu nos últimos anos também foi fomentado pelo modismo da boa mesa e do saber preparar, além de somente apreciar. O turismo gastronômico ou a gastronomia como elemento pertencente à infraestrutura básica do turismo têm sido argumentos importantes também em tempos de popularização das viagens e o consequente aumento do movimento turístico no país.

O ensino da gastronomia atualmente é muito similar na maioria das escolas: são ministradas aulas teóricas de matérias que complementam e dão suporte ao eixo temático principal, composto de

disciplinas práticas que vão desde o desenvolvimento das habilidades básicas de cozinha até o ensino de cozinhas típicas e a gastronomia moderna.

Qualquer aula de práticas gastronômicas (de qualquer disciplina e minimamente planejada pelo docente) é iniciada com uma contextualização do tema do dia e também com a descrição das atividades propostas, seus objetivos e resultados esperados. Após essa introdução os alunos realizam a separação dos insumos necessários e iniciam a etapa de pré-preparo, denominado na gastronomia por *mise en place* (Larousse, 2001), termo em francês que designa essa atividade, em tradução literal significa "colocar no lugar". No início ou decorrer da aula o professor pode executar demonstrações práticas das técnicas objetivadas na aula com a finalidade de orientar e dar prosseguimento às etapas finais dos preparos.

Ao final do processo os resultados são apresentados ao professor e uma breve avaliação é executada, bem como a degustação e finalização com comentários acerca da aula.

Em todos os momentos da aula prática o professor recorre ao material didático disponibilizado, em formato de fichas de produção (Castro Neto e Lopes, 2010), instrumento que apresenta as informações importantes para realização do preparo e organização do espaço de trabalho e gerenciamento de tempo: ingredientes, quantidades, unidades de medida, utensílios utilizados, procedimentos de pré-preparo, procedimentos de finalização da produção bem como uma foto do preparo.

Como instrumento didático também é possível utilizar uma receita tradicional, contendo informações sobre os ingredientes e modo de preparo, o que também é muito difundido entre as escolas.

Apesar de ser mais abrangente do que a receita, a ficha de produção ainda precisa ser complementada com anotações diversas, e nesse momento o aluno busca deixar o instrumento mais claro inserindo informações da introdução da aula, aspectos que julgue interessantes nos diversos procedimentos, entre outras informações.

Segundo Luca (2014), houve um crescimento de 45,3% em usuários de *smartphones* na América Latina de 2012 para 2013. Somente o Brasil será responsável por um aumento de 36% só no ano de 2014. Ainda segundo a autora, o país deve alcançar a soma de 41,2 milhões de usuários de *smartphones* em 2014 e saltará para 70,6 milhões até 2017, aspecto que descreve o contexto propício à utilização desses instrumentos como ferramentas educacionais.

Somado ao crescente número de *smartphones* e *tablets* disponíveis no mercado, inclusive a preços populares, o número de aplicativos disponíveis também aumentou, bem como o número de pessoas a baixarem os mesmos. A revista Info Exame de setembro de 2013 afirmou que até o final daquele ano mais de 103 bilhões de aplicativos seriam baixados no mundo, sendo que no ano de 2012 foram realizados quase 63 bilhões de *downloads*.

1.3 Metodologia

Este trabalho é fruto de uma pesquisa de cunho exploratório acerca da relação entre o uso de dispositivos móveis em aulas práticas de gastronomia e a possível melhoria do processo de ensino-aprendizagem, considerando o contexto citado. Numa primeira etapa, a pesquisa foi realizada a partir de revisão bibliográfica buscando identificar textos que abordassem o tema específico: Rezende (2002); Ferreira e Tomé (2010); Paes e Moreira (2007); Sharples, Taylor e Vavoula (2007) - bem como para a busca de conceitos básicos da educação com abordagem construtivista para fomentar a adoção de tal metodologia (Masetto (2003), Gasparim (2002), Zaballa (1998), Becker (2001) e Gandim (1999).

Com a discussão teórica será apresentada uma proposta de dinâmica de aula prática com uso de dispositivos móveis, apresentando os requisitos básicos para isso, sugestão de dispositivos, aplicativos importantes e formas de uso, critérios higienicossanitários de acordo com a legislação vigente e dinâmica para proceder a avaliação pautada no uso desses recursos.

Para suporte à proposta do trabalho, foi adotada também a metodologia estatística, buscando explicitar a familiaridade dos discentes com essa tecnologia, e por isso essa investigação quantitativa foi realizada com noventa e um alunos (91) alunos do Curso Técnico de Gastronomia e Curso Superior de Tecnologia em Gastronomia de uma escola federal de gastronomia da cidade de Florianópolis-SC (denominada aqui "escola A"), realizada nesse contexto por conveniência da proximidade de um dos pesquisadores com a escola. Os alunos respondentes correspondem a quase totalidade do universo de alunos desses cursos da escola A, excetuando-se somente os ausentes na ocasião da aplicação do questionário, totalizando 154 alunos matriculados nos cursos (91 nos cursos técnicos e 63 dos superiores).

Essa investigação consistiu na aplicação de um questionário estruturado buscando identificar o perfil dos respondentes, como idade, sexo, curso matriculado, e também em identificar se os alunos possuem familiaridade com a tecnologia proposta aqui.

2. A prática educativa construtivista e as demandas do ensino de gastronomia

A gastronomia sempre acompanhou as mudanças da sociedade. Sendo o ato da alimentação uma das necessidades humanas mais básicas, a forma como tratamos a matéria também evoluiu. Nos diversos momentos da história a forma como pensamos a gastronomia alterou-se significativamente, e essa área sempre foi motivo de estudo intenso, seja desde os tempos antigos quando a alimentação era tratada como importante ramo da saúde, ou no decorrer dos séculos recentes quando ela passou a ser tratada também de forma hedonista.

A profissionalização da área também deixou de ser estritamente empirista, onde o cozinheiro aprendia o ofício na prática das cozinhas ou sob o ensinamento familiar. A gastronomia hoje tornou-se matéria séria, estudada em cursos de vários níveis, inclusive em cursos superiores de Bacharelado e Tecnologia.

Durante a história, o ensino das técnicas gastronômicas tem sido pautado na prática e no aprendizado por repetição ou memorização. Atualmente ainda existe grande dificuldade em se trabalhar conteúdos práticos de forma a desenvolver um aprendizado eficiente, já que o próprio desenvolvimento da habilidade de fazer, cortar, cozinhar, manipular, etc., se debate com os conceitos científicos inerentes a essa formação. Numa aula prática de métodos de cocção, por exemplo, além do aprendizado das habilidades (cortar, temperar, manipular e cozinhar) é necessário o aprendizado de conceitos de física e química que fundamentam esse tema. Esse exemplo ilustra os diferentes momentos de uma aula prática, bem como as diferentes demandas de aprendizado.

O tema das novas tecnologias na educação já é debatido há algumas décadas. Recentemente os cursos a distância disseminaram-se e estão se consolidando pelo seu caráter abrangente, viabilizado pela internet. Atualmente, com as recentes evoluções e melhorias das tecnologias dos microprocessadores, telas digitais, fontes de alimentação, etc., os dispositivos móveis popularizaram-se e hoje se consolidam devido às diversas funcionalidades empregadas, possibilitadas pelos inúmeros aplicativos desenvolvidos. As redes de telefonia móveis 3G e 4G também foram grandes impulsos, bem como a popularização das redes *Wi-Fi*. A escola não pode ficar inerte diante deste cenário. Neste contexto, importantes mudanças são necessárias para a escola tornar-se "competitiva".

Gasparim (2002, p. 1, 2) cita que as novas tecnologias devem ser adotadas em sala de aula. Não para substituir o professor, mas sim para servirem como meios auxiliares do processo educacional. O autor lembra que, apesar das profundas mudanças que estão se processando na sociedade, o papel do professor jamais é dispensável. Ressalta ainda que a escola, em cada momento histórico, constitui uma expressão e uma resposta à sociedade a qual está inserida, e defende que deve ser questionada, criticada e modificada frente aos novos desafios, o que aumenta a responsabilidade tanto do professor como do aluno.

Como cita Rezende (2002), a introdução de inovações tecnológicas na escola não resolverá os problemas da educação, que são de naturezas variadas, porém cabe aos educadores não ficarem inertes frente ao avanço tecnológico pelo qual a sociedade vem passando atualmente.

Sharples, Taylor e Vavoula (2007) lembram que ao longo dos séculos o processo educacional sempre foi contextualizado, e citam o livro como exemplo de instrumento de ensino a partir do momento em que este foi popularizado. Os autores ainda lembram que na sociedade atual as pessoas estão constantemente aprendendo (e em movimento), uma vez concebido que a educação ocorre também de maneira informal ou fora da escola.

Segundo Rezende (2002) o educador deve colocar a tecnologia educacional a serviço do projeto político-pedagógico, colocando-a a serviço de seus objetivos e nunca os determinando.

A grande expansão do uso da informática no processo educacional, ocorrida nos últimos anos, se deve principalmente aos custos mais acessíveis dos equipamentos e à disseminação de novas tecnologias da informação e das comunicações.

Sabemos que, se a tecnologia não recebe o tratamento educacional necessário, o alcance do projeto tende a ser efêmero, não alterando o cotidiano de professores e alunos nem trazendo contribuições ao processo de ensino-aprendizagem (Rezende, 2002, *apud* Candau, 1991).

É fato que a gastronomia evolui muito rapidamente na atualidade, devido às constantes mudanças sociais, ou ainda, aos novos aspectos que ela assume para o cliente ou para o profissional. Soma-se a isso o fato da gastronomia articular conhecimentos de diversas áreas, e de que a simples execução de uma receita incorre em mobilizar esses conhecimentos e expressá-los por meio de habilidades práticas, resultando no produto final.

Tal situação exige dos professores ferramentas que propiciem atingir a diversa gama de conhecimentos necessários à execução daquela simples tarefa, preocupando-se também com o desenvolvimento das habilidades necessárias. Dessa forma, o ensino se torna mais eficiente.

Rezende (2002) defende a ideia que não adianta vestirmos o "velho" com roupas novas, no caso as novas tecnologias, mas que esses recursos devem ser utilizados para o ensino de novos conhecimentos que se baseiam em novas concepções de alunos e professores, o que definitivamente transforma o processo de ensino-aprendizagem.

A construção dos projetos político-pedagógicos das escolas, bem como projetos pedagógicos de cursos, deve considerar o contexto social em que estão inseridos para, a partir desse ponto, conceber a escola ou o curso que se pretende criar. Essa criação considera como ponto final ou conclusão o que se pretende dos seus egressos.

Gandim (1999) relaciona o uso das tecnologias com a importância da construção de uma escola contextualizada. Apesar de suas críticas ao uso de computadores na escola, o autor ressalta que é irrefutável aos educadores refletir a lógica que vai reger o uso da tecnologia na escola e qual a relação que este terá com o projeto político-cultural-pedagógico.

Os tempos atuais carregados de tecnologia requerem uma forma de escola, uma nova forma de todos os projetos de ensino pertinentes aos fazeres pedagógicos. Demandam que repensemos a forma tradicional de ensinar e considerar o contexto do aluno. Relegar que o uso da tecnologia por parte destes sujeitos não faz parte de suas vidas é fechar as portas para a construção de projetos político-pedagógicos e projetos de curso contextualizados. Sobre esse pressuposto, Santiago (Veiga *et al*, 1995) defende a necessidade de novos projetos político-pedagógicos, considerando que o conceito da escola brasileira está por se esgotar devido ao distanciamento da realidade socioeconômica e cultural, e que mesmo sob a perspectiva conservadora, o nível do desenvolvimento tecnológico alcançado pede um novo tipo de trabalhador.

A pedagogia relacional citada por Becker (2001) nos ajuda a compreender como funciona o mecanismo básico para o ensino da gastronomia. Ao apresentar o material o professor deixa que o aluno tome ciência de seu significado e o auxilia a despertar para isso. Nesse momento, a troca de saberes e experiências é fundamental. Esse exemplo é visível em aulas práticas, onde toda matéria constitui campo aberto para todo tipo de experiência. O autor cita ainda que é fundamental que a matéria possua significado para o aluno.

A pedagogia referenciada no ensino da gastronomia é a construtivista, uma vez que o aluno de qualquer nível dessa área vive essa matéria em seu dia-a-dia: alimenta-se, prepara, compra, planta, cria, estuda, etc., comunicando-se com essa nova ciência em diversos momentos da sua vida e mesmo do seu dia. Por isso é preciso, prioritariamente, compreender que o ensino da gastronomia deve ser implementado de forma a acrescentar experiências ao indivíduo, e que isso tenha significado no mercado de trabalho (Becker, 2001 *apud* Piaget, 1977).

Na perspectiva construtivista, o uso de novas tecnologias nas aulas práticas será um recurso que facilitará a inserção do aluno como sujeito do processo pedagógico, fazendo com que deixe de ser um simples receptor de conhecimento.

Becker (2001) ao citar Piaget e Freire, explica que é importante que o professor, além de ensinar, também aprenda. Principalmente o que o aluno constrói no decorrer do processo de ensino-aprendizagem. O uso de novas tecnologias em aulas práticas, assim como em outros processos educacionais, permitirá ao professor construir a cada dia a sua docência, dinamizando o processo de aprender e ensinar, já que na educação construtivista a troca é premissa elementar. É básica a ideia de que na gastronomia o professor aprende ao ensinar, pois trata-se de uma necessidade humana básica: o ato de obter, preparar e consumir alimentos.

O momento da aula, assim como a metodologia adotada pelo professor, dependerá do contexto, disciplina, projeto de curso, conhecimentos abordados, mas também da profissão ensinada. A didática adotada pelo professor deve estar inserida nos dois grandes contextos aqui comentados: o dinamismo da gastronomia e a realidade de mercado. Sobre essa demanda, Masetto (2003, p. 74) descreve a aula como convivência humana e momento de relações pedagógicas. O autor esclarece que é fundamental que a aula tenha caráter de integração com a realidade, e que assim estimule o estudo, o debate, o enfrentamento de tudo o que constitui o ser numa realidade contextualizada no tempo e no espaço.

Masetto (2003) lembra ainda que para que a aula se torne um espaço de relações pedagógicas são necessárias modificações no seu formato mais tradicional: o espaço físico, redefinições dos objetivos da própria aula, implantação de técnicas participativas e o processo de avaliação. Em cursos que envolvam práticas gastronômicas, essa tarefa é alcançada em partes, já que o espaço (laboratório) é envolvente e desperta a atenção do aluno em todos os seus aspectos. Porém as aulas acontecem de forma tradicional: o professor mostra uma habilidade, relaciona-a com um conhecimento, e o aluno repete. Ao tornar o aluno parte do processo, mostrar a ele os objetivos e lhe fornecer ferramentas para alcançá-los, o próprio processo se reconstrói e a aula passa a ter novo significado.

A partir da proposta de rediscussão do momento aula, Masetto (2003) ainda propõe que o processo de avaliação seja participativo, constante, e que seja parte do processo, e não o final dele. Nesse sentido, a avaliação deixa de ser um instrumento punitivo para tornar-se um instrumento pedagógico, indicativo do caminho e não do final da trilha.

O ensino da gastronomia, ao utilizar novas ferramentas tecnológicas, será melhorado e os momentos pedagógicos serão melhores aproveitados.

Por fim, Masetto (2003) define e defende as chamadas aulas vivas: o ambiente de aprendizagem tradicional é transformado em momento definitivo de trocas e aprendizagem mútua (professor também aprende - aluno também ensina). O ambiente profissional também constitui importante meio de aprendizagem, pois trata da prática aliada à teoria vista por meio da resolução de problemas e novos desafios. O autor complementa que o momento da aula tradicional também pode ser vivo, com o uso de tecnologias como a informática e a telemática, pois, propicia ao aluno fazer parte do momento pedagógico e lhe abre uma porta para o mundo.

Apoiados na ideia de que o aprendizado ocorre em outros momentos informais, Sharples, Taylor e Vavoula (2010) lembram que grande parte do aprendizado ocorre fora da sala de aula, em momentos em que a informação deixa de ser meramente um dado e passa a ter significância ao aprendiz, o que sustenta a ideia de que a escola deve considerar o que o aluno vive fora dela, sendo este um fato que fomenta a abordagem construtivista da educação.

Conteúdos procedimentais, como caracterizados por Zaballa (1998) são didaticamente considerados de acordo com sua complexidade: a simples execução de uma atividade motora, como um corte de vegetais ou carnes, mobiliza o físico, a habilidade prática com atenção e precisão do aluno. A execução de um guisado³ por exemplo, mobiliza além de habilidades motoras, as habilidades cognitivas, ou a prática das ações pautadas em conhecimentos já adquiridos anteriormente, demandando assim do aluno maior complexidade das ações. O autor cita que considerar tais parâmetros permite ao professor adaptar a dinâmica da aula bem como os instrumentos de avaliação.

A prática educativa construtivista proposta por Zaballa (1998) pressupõe

[...] que nossa estrutura cognitiva esteja configurada por uma rede de esquemas de conhecimentos. Estes esquemas se definem como as representações que uma pessoa possui, num momento dado de sua existência, sobre algum objeto do conhecimento. Ao longo da vida, estes esquemas são revisados, modificados, tornam-se mais complexos e adaptados à realidade, mais ricos em relações. (p.37)

Sobre esse tema, Zaballa (1998) complementa que é necessário que o conhecimento seja construído de modo a desenvolver uma aprendizagem significativa dos conteúdos, ou, integrado à rede de conhecimentos prévios.

Nessa prática a gastronomia constitui-se o objeto de conhecimento, e a prática educativa proposta neste artigo compõe os conhecimentos prévios (ou rede de esquemas) que o aluno possui.

A partir do questionário aplicado poderá ser verificado qual o grau de inserção e utilização dessas tecnologias por parte dos alunos, e com isso, constatar o momento propício que vivemos para

³ Técnica culinária que consiste em método misto de cocção.

isso. Rezende (2002) lembra que o ideal é aproveitar este momento para incorporar novos referenciais teóricos à elaboração de materiais didáticos ou à prática pedagógica, até porque as novas tecnologias podem propiciar novas concepções de ensino-aprendizagem.

Sobre a utilização de materiais didáticos com bases tecnológicas, Rezende (2002) cita que

O construtivismo tem sido ultimamente a abordagem teórica mais utilizada para orientar o desenvolvimento de materiais didáticos informatizados, principalmente o de ambientes multimídia de aprendizagem (Boyle, 1997). Podemos considerá-lo como um guarda-chuva que tem dado origem a diferentes propostas educativas que incorporam novas tecnologias, às vezes de forma implícita, às vezes de forma explícita. (p.03)

Para que essa abordagem seja bem sucedida, além de repensar a escola, projetos e conteúdo, é necessário que o professor repense ainda seu material didático, pois é neste momento que o uso da tecnologia se materializa na presente proposta.

Sobre os requisitos a serem seguidos por educadores ao elaborarem materiais didáticos apoiados na tecnologia, Rezende (2002, p. 4) ressalta que a partir do momento em que os elaboradores utilizam-se das teorias construtivistas, parecem estar se apoiando em abordagens diferentes, visto que não há uma correlação perfeita entre pressupostos teóricos do construtivismo e as características técnicas de materiais didáticos. O autor cita a reflexão partida deste ponto como alavanca para estratégias alternativas mais produtivas, e transformação da habilidade de flexibilidade em alvo do processo educativo.

A proposta deste estudo em discutir a eficácia da utilização de materiais didáticos informatizados, adaptados a dispositivos móveis possíveis de serem utilizados na cozinha ou laboratórios gastronômicos é relevante, de acordo com as demandas da educação construtivista. Com a didática correta sobre o uso desse recurso, será possível ao aluno refletir, refinar e aprofundar-se naquilo que estará praticando. Além de aplicar a técnica aprendida, ele terá a preocupação em reescrevê-la e registrá-la de forma visual. São as chamadas estratégias metacognitivas.

As estratégias metacognitivas, ou capacidade de aprender a aprender, deve ser desenvolvida pelo aluno ao utilizar materiais didáticos informatizados (Rezende, 2002, *apud* Morgan, 1995). Nessa perspectiva o aluno desenvolve a capacidade profunda ao processo de aprendizagem e constrói assim novos significados para a matéria e a própria aula. Nesse momento, como frisa Rezende (2002), o aluno passa a refletir sobre a forma de abordagem do problema e não somente sobre a resolução do mesmo.

Sobre o ambiente de aprendizagem, Perkins (1992) aponta como construtivista o ambiente de aprendizagem em que o aluno construa e interaja com a realidade, mesmo que simulada. O estudante assume a responsabilidade pelo gerenciamento das tarefas de aprendizagem e da própria construção do seu banco de informações.

Ao docente cabe o papel final dessa cadeia. É de sua responsabilidade a aplicação dos projetos de curso e planos de ensino de forma exitosa. O professor será o personagem que assume novo papel

na perspectiva construtivista, e a utilização de novas tecnologias o auxiliará a ser o facilitador da aprendizagem, rompendo assim com a abordagem tradicional do ensino.

Sobre o papel do docente, Rezende (2002) cita dois importantes autores que definem bem essa responsabilidade:

Para Valente (1993), o professor deixa de ser o repassador do conhecimento para ser o criador de ambientes de aprendizagem e facilitador do processo pelo qual o aluno adquire conhecimento. Demo (1998), tentando redefinir o papel do professor (cuja função básica não é mais dar aula, pois isso pode ser feito através da televisão ou do microcomputador), apresenta-o como o orientador do processo reconstrutivo do aluno, através da avaliação permanente, do suporte em termos de materiais a serem trabalhados, da motivação constante e da organização sistemática do processo. (p.11)

Paes e Moreira (2007) descrevem o uso de dispositivos móveis para implementar o processo de ensino-aprendizagem, elencando os quesitos mais importantes nesse processo, tecnologias disponíveis na época e também aplicações viáveis a serem utilizadas pelo professor. O discurso dos autores está baseado na tecnologia disponível em 2007, momento em que os dispositivos móveis ainda não eram populares (por serem caros ou pouco conhecidos) e suas aplicações ainda eram limitadas, com poucos aplicativos disponíveis devido a limitações de *hardware*. A sugestão dos autores foi pautada no fornecimento dos dispositivos aos alunos pela escola, tecendo orientações, inclusive de como gerenciar seu uso nesse contexto.

Vale ressaltar, porém, que as ideias apresentadas por Paes e Moreira (2007) são perfeitamente viáveis no contexto atual, dada a recente popularização dos dispositivos, da internet móvel e do expressivo crescimento do número de aplicações disponíveis atualmente.

Em trabalho mais recente, Ferreira e Tomé (2010, p. 24) apresentaram um estudo de caso realizado em projeto de mestrado na Universidade Nova de Lisboa (2008/2009) no curso de Gestão de Sistemas de *e-Learning*. Neste trabalho, os autores destacaram a popularização e consolidação dos dispositivos móveis entre os jovens, apontando-os como utensílio inseparável no dia-a-dia dos mesmos, o que reforçava a necessidade de utilizá-los como ferramenta viável de ensino-aprendizagem. Segundo eles, as práticas relacionadas ao uso dos dispositivos favorecem o desenvolvimento de importantes competências, além de potencializar a ligação entre contextos informais e formais de aprendizagem.

A utilização, como recurso educativo, de uma tecnologia propriedade dos jovens, altamente personalizada e utilizada intensivamente em contextos informais, potencia a ligação entre contextos de aprendizagem informais e formais. No entanto, a escola permanece como um dos únicos contextos da vida dos jovens onde o telemóvel é, quase sempre, interdito (p. 24).

Apesar da presente proposta pedagógica tratar de um contexto diferente do explicitado por Ferreira e Tomé (2010), é possível afirmar empiricamente que os *smartphones* e *tablets* já são

dispositivos muito difundidos na sociedade atual. Em seu trabalho os autores mencionam que 99% dos jovens com idade entre 16 a 18 anos possuem um *smartphone* em Portugal. Na presente proposta, mais adiante, serão apresentados dados quantitativos coletados com alunos de diferentes idades e classes sociais e os número do contexto local serão discutidos. A mesma pesquisa apresentará também o nível de relacionamento que estes jovens possuem com a tecnologia proposta aqui.

Sobre a onipresença dos dispositivos móveis em nossa sociedade, Ferreira e Tomé (2010, p. 25) citam ainda que

Os jovens que hoje frequentam as nossas escolas nasceram, e viveram toda a sua vida, numa realidade embebida na linguagem digital de computadores, jogos de vídeo e Internet, sendo designados por Prensky (2001) como “nativos digitais”. A comunicação digital tornou-se tão frequente e natural como a comunicação face-a-face, e a onipresença da tecnologia e das formas digitais de comunicação nas vidas dos jovens leva alguns autores a falarem de “vidas digitais” (Green & Hannon, 2007). Outro aspecto que caracteriza esta geração é a sua quase permanente disponibilidade para a comunicação digital através de equipamentos portáteis. Este aspecto foi identificado no conceito geração “always-on” (Oblinger, 2004). Todas estas vertentes da relação dos jovens com a comunicação digital têm um elemento em comum que se destaca pela ubiquidade e elevada frequência de utilização: o telemóvel. [...] Segundo Drotner (2008), as práticas digitais estão intrinsecamente ligadas à identidade dos jovens e são potenciadoras de aprendizagens criativas, sendo na sua maior parte exercidas em contextos exteriores à escola. Independentemente das políticas educativas existentes, os jovens já estão a desenvolver, em contextos informais, as competências necessárias para um futuro em que o manuseamento de informação complexa mediada pela tecnologia é fundamental.

Ferreira e Tomé (2010) apresentam a definição de *m-learning* (*mobile learning*) frisando que esta modalidade educacional ainda é recente. Citam como seus precursores Sharples, Taylor e Vavoula (2007), que partem do princípio da Teoria Conversacional

[...] Consideraram como aspectos essenciais: equacionar a mobilidade dos aprendentes; considerar os diferentes contextos de aprendizagem, formais e informais; encarar a aprendizagem como um processo construtivo e social; analisar a aprendizagem como uma actividade pessoal e situada, mediada pela tecnologia. Com base nestes critérios avançaram com uma proposta de definição de m-Learning: “the processes of coming to know through conversations across multiple contexts amongst people and personal interactive technologies” (Sharples, et al., 2007, p. 224). [...] a conversação é o processo orientador da aprendizagem. É o meio pelo qual negociamos diferenças, compreendemos as experiências uns dos outros e formamos transitoriamente interpretações estáveis do mundo. Conversação e contexto são conceitos essenciais para entendermos como o m-Learning pode ser integrado na educação formal e oferecer novas

formas de estender a educação para fora da sala de aula, para as conversações e interações da vida de todos os dias. (p.26)

De acordo com o exposto, a proposta educacional com instrumentalização digital e viés construtivista se faz adequada a esse contexto de constante aprendizagem, uma vez que o dispositivo utilizado em laboratório de cozinha servirá para a troca de informações e registro de experiências. Tais informações, além de compartilhadas necessariamente com o professor (Paes e Moreira, 2007), também podem ser trocadas entre os alunos.

3. A familiaridade dos discentes com a tecnologia proposta

De acordo com questionário aplicado, do total de alunos participantes da pesquisa (91), 78% dos respondentes afirmam registrar a matéria em aulas práticas com anotações próprias e 86% consideram importante esse registro. Ao serem questionados sobre a forma com que realizam o registro das aulas práticas 57% afirmam fazer anotações em caderno, 60% na ficha fornecida pelo professor e apenas 15% afirmam não efetuam registro na aula prática. Vale lembrar que foi permitido aos alunos afirmarem registrar em mais de um formato, assinalando mais de uma alternativa. Isso deve-se ao fato de uma pequena parcela de alunos já efetuar o registro utilizando dispositivos móveis: 18% efetuam o registro em *smartphones*, 2% afirmam registrar em *tablets* e 3% em *notebook*.

Além disso o resultado apontou que, dos 91 alunos inquiridos, 70% deles afirmam já possuírem *smartphones* e 26% afirmam possuir *tablets*. Como também foi perguntado sobre outros equipamentos eletrônicos, 82% afirmam possuir *notebooks* e 47% computador de mesa (*desktop*). Apenas 31% afirmam possuir celular simples (não *smartphone*) e somente 1% afirmam não possuir nenhum dos dispositivos listados (apenas 1 respondente). Vale ressaltar que alguns dos respondentes que afirmaram possuir celular convencional também assinalaram outros dispositivos.

Nesse momento cabe apresentar os dados afirmados sobre renda familiar dos estudantes: apenas 13% afirmam ter renda total familiar abaixo de mil reais mensais; 52% afirmam possuir renda mensal entre mil e três mil e quinhentos reais; 35% afirmam possuir renda acima de três mil e quinhentos reais mensais.

Quando questionados sobre os gastos aproximados com equipamentos de informática: 52% afirmam gastar menos de R\$500,00 (quinhentos reais) anuais; 25% afirmam gastar entre quinhentos e mil reais e somente 22% afirmam investir mais de R\$1.000,00 (mil reais) anuais. 59% deles afirmam desejarem aumentar o gasto anual com equipamentos de informática.

Como apresentado por Paes e Moreira em sua pesquisa de 2007, em Portugal a grande maioria dos estudantes questionados utilizavam os celulares para outras funções que não somente a telefonia. No questionário aplicado aos alunos da escola A, 80% dos estudantes afirmam utilizar os dispositivos móveis para funções de foto e filmagem.

A pesquisa revelou também que dos estudantes que possuem *smartphones* ou *tablets*, 84% afirmam possuir familiaridade com o uso de *smatphones* e 68% com o uso de *tablets*. É importante observar que dos alunos que possuem familiaridade com o uso destes dispositivos 59% afirmam utilizar os dispositivos para visualizar, criar e/ou editar arquivos de texto, planilhas e apresentações.

A familiaridade dos estudantes também pôde ser observada na forma como eles utilizam os dispositivos para comunicação. Dentre os respondentes, 69% afirmam utilizar o *e-mail* nestes dispositivos, 96% utilizam redes sociais e grande parte deles afirma utilizar aplicativos diversos como formas de comunicação como o *Whatsapp* (74%), *Skype* (26%). O *Instagram* é utilizado por 40% deles.

4. A proposta de dinâmica para práticas gastronômicas: a viabilização didática

O quadro a seguir apresenta a síntese da metodologia sugerida por Lopes (no prelo), baseada na revisão teórica apontada acima e nas demandas das práticas de gastronomia:

Quadro 1: Metodologia para o uso de dispositivos móveis em aulas práticas de gastronomia

- | |
|---|
| <p>a) <u>Reescrita da ficha de produção e anotações diversas</u>: como forma de fixação do conteúdo e de interpretação do que está sendo feito, o aluno pode utilizar aplicativos de anotações, editores de texto ou até mesmo gravador de voz para registrar suas considerações.</p> <p>b) <u>Registro visual das aulas</u>: o momento mais enriquecedor da utilização dos dispositivos móveis em laboratório de práticas gastronômicas é, sem dúvida, o registro por foto ou filmagem. A pesquisa aponta que grande parte dos respondentes utiliza largamente o <i>smartphone</i> como câmera para fotos ou filmagens no cotidiano. É interessante salientar que, quando questionados sobre se o aproveitamento das aulas práticas seria melhorado ao utilizarem recursos de foto ou filmagens em aulas práticas, 88% consideraram a foto um importante recurso e 86% a filmagem. Como afirmado no início, o ato de registrar formas, texturas, cores e procedimentos é extremamente importante nas aulas práticas.</p> <p>c) <u>Pesquisa on-line</u>: com conexão à internet 3G ou <i>Wi-Fi</i> será possível que os alunos efetuem pesquisas instantâneas sobre exemplos apresentados, curiosidades levantadas, ingredientes, equipamentos ou outras técnicas na aula prática, abrindo assim uma janela para o mundo de informações da internet.</p> <p>d) <u>Organização de conteúdo</u>: ao ter seu registro em meio digital, cada aula passa a fazer parte do portfólio do aluno, o que possibilita o resgate facilitado dos conteúdos aprendidos e das tarefas executadas por eles. Ressalta-se aqui a importância de registro das tarefas executadas por eles, o que é muito diferente de ver a mesma imagem na internet. É como olhar para um álbum de fotos e se lembrar da ocasião, com todas as sensações a ela relacionadas.</p> <p>e) <u>Facilidade na avaliação</u>: ao registrar o conteúdo e todos os procedimentos executados, esse conteúdo pode ser enviado ao professor via <i>e-mail</i>, com fotos ou filmagens em anexo, <i>links</i> visitados e interpretações da receita executada. Com isso, uma lacuna significativa na avaliação diária das aulas práticas pode ser solucionada. Da mesma forma, o momento da avaliação formal pode ser melhorado e cada tarefa executada pode ser rediscutida e refeita pelo aluno com base nas considerações do professor.</p> |
|---|

f) Compartilhamento de experiências: a vivência tecnológica dos estudantes está fortemente ligada ao uso das redes sociais e ao compartilhamento de informações e experiências. Nesse sentido, destaca-se o grande número de respondentes que afirmaram utilizar e possuir aplicativos instalados nos *smartphones* e *tablets*, como *Facebook*, *Twitter* ou *Instagram*. Por isso, o momento da aula pode ser compartilhado e ao trocar mais essa experiência os alunos acabam aprendendo uns com os outros, discutindo as etapas do processo e resultados alcançados.

Considerando a complexidade e importância do momento *aula prática*, e a necessidade de melhor avaliar os discentes e tornar o ensino mais eficiente e eficaz, serão apresentadas a seguir sugestões de procedimentos e dinâmicas para implantação da proposta no contexto escolar da gastronomia.

1) Discentes de posse da tecnologia: antes de o professor implantar essa metodologia em aula, é preciso verificar se os discentes dispõem de algum dispositivo móvel como *tablets* ou *smartphones*. Caso algum dos alunos não possua algum deles é importante que a escola os forneça para uso durante as aulas, para que assim 100% dos alunos ganhem com a tecnologia. Como grande parte dos jovens hoje possui algum dos dispositivos mencionados, a escola fará um pequeno investimento nestes equipamentos, uma vez que estes são encontrados hoje com preços popularizados.

Se grande parte dos alunos se encontrar em situação de vulnerabilidade social, é recomendado que a escola forneça os dispositivos para todos, buscando assim desonerar a turma da responsabilidade do ensino. Lembrando ainda que vários alunos poderão usar o mesmo dispositivo em diferentes turnos. A forma de gerenciar esse uso compartilhado pode ser viabilizada com a adoção de dispositivos que comportem cartões de memória tipo MicroSD. Nesse caso cada aluno receberá também um cartão de memória pessoal para que possa salvar as aulas realizadas e acessar o conteúdo de outros dispositivos fora da escola.

Recomenda-se a atualização ou substituição dos aparelhos a cada 3 anos, dada a evolução de hardware constantemente realizada pelos fabricantes e as atualizações de software que exigem cada vez mais dos sistemas operacionais e dos dispositivos.

2) Redes de comunicação: como parte importante da proposta, o professor deverá se certificar de que a transmissão de dados entre alunos e o professor será possível. Para isso, é importante que a escola faça investimento em redes sem fio tipo *wi-fi* para conexão à internet. Recomenda-se que estas redes tenham seu acesso limitado por senhas de acesso individuais e que cada aluno seja caracterizado com um *login* de acesso, buscando atender a quesitos de segurança da rede em questão. No caso do uso de *smartphones* ou *tablets* com chip de rede 3G ou 4G, a transmissão de dados poderá ser feita dessa forma.

3) Configurações recomendadas dos dispositivos móveis

- *Tablets*: devem possuir telas de 7 polegadas ou superior, peso máximo de 0,7kg, suportar conexão a redes wi-fi e/ou acesso a rede de dados 3G ou 4G, bateria com duração mínima de 4 horas e porta para conexão de cartão de memória tipo MicroSD ou similar, ou ainda entrada USB para conexão de adaptador e pendrive, processador de 1Ghz ou superior e possuir memória interna igual ou superior a 4GB. O hardware deve suportar sistema operacional Android 4.0 (sistema da Google) ou superior ou ainda iOS (sistema Apple) bem como os aplicativos básicos a serem instalados. A câmera é parte fundamental do equipamento, devendo ter resolução mínima de 3.2 megapixels.
- *Smartphones*: Além de possuírem todas as características dos tablets, recomenda-se que estes dispositivos tenham tela igual ou superior a 4 polegadas, facilitando assim a visualização dos conteúdos e a digitação. Devido a sua finalidade básica, provavelmente este tipo de dispositivo deverá ser de propriedade dos alunos.

4) *Aplicativos necessários*: Como a finalidade dessa proposta é a captação de informação escrita e visual, e também sua transmissão, é necessária a instalação de editores de texto ou anotações e gerenciadores de email. O gerenciamento da câmera dos aparelhos é feita pelo próprio sistema operacional.

Para edição de texto com a inserção de imagens, recomenda-se o uso de aplicativos que criem e editem documentos tipo DOC, extensão que pode ser acessada pelo professor posteriormente de qualquer computador com editor de texto instalado.

São inúmeros os aplicativos disponíveis, porém serão citados os mais importantes: *Office Suite Pro, Documents to Go, Pages, Microsoft Office Mobile, QuickOffice*, entre outros. Os recursos básicos que estes aplicativos devem possuir são: criação e edição de textos e sua formatação; inserção de imagens no corpo do texto diretamente da câmera fotográfica; salvamento e envio de arquivos via email.

O *Evernote* é um aplicativo gratuito que possui todos estes recursos, porém não é um editor de texto e funciona somente conectado na internet, e por isso demanda estrutura física adequada.

Para transmissão de dados, que é feita via *e-mail*, o dispositivo deve conter um aplicativo gerenciador de *e-mail*, de acordo com a conta pessoal do aluno.

Apesar de alguns aplicativos serem pagos, o preço dos mesmos ainda é baixo e acessível àqueles que se dispõem a adquirir um *tablet* ou *smartphone*.

5) *Repensando a dinâmica da aula prática*: cabe ao docente a seleção de conteúdos suficientes para o tempo da aula prática, considerando a reescrita da receita, o registro fotográfico rápido e possíveis pesquisas *on-line*. Por isso, o professor deve gerenciar o conteúdo de modo a garantir o bom uso da tecnologia em sala.

As informações dadas pelo professor em sua fala inicial, sugestões para realização das práticas e informações visuais importantes é que devem ser alvo do registro pelo aluno, e o professor deve enfatizar esses momentos para possibilitar um registro rico de informações, valorizando ainda os aspectos visuais das preparações como cores, formas, texturas, cocções, utensílios, organização, etc. Por exemplo: registrar o formato dos cortes básicos; registrar a cor de um molho ou do resultado de um assado; organização da bancada; utensílio novo, entre outras informações que ambos considerem importante.

Caso o professor esteja realizando uma prova prática ou qualquer outra forma de avaliação, cabe a ele informar aos alunos quais informações visuais devem ser registradas, e também as reescritas ou considerações feitas pelos alunos.

Outro recurso que deve ser explorado pelo professor é a utilização de pesquisas na internet, como equipamentos, terminologias, ingredientes e informações diversas, fazendo assim a aula extrapolar os limites físicos da cozinha.

Após finalizada a aula, os alunos devem ser orientados a salvar imediatamente o conteúdo num arquivo com extensão própria para visualização posterior (*.doc ou *.docx por exemplo), possibilitando a abertura e edição posterior em editores de texto de um computador.

6) Gerenciamento físico do equipamento e cuidados com a higiene: Como gerenciar o manejo de um dispositivo móvel numa cozinha? É sabido que a cozinha é um ambiente quente, úmido, agitado e muitas vezes apertado, e por isso alguns cuidados são necessários para o manejo correto desses equipamentos, considerando o que coloca a legislação sanitária atual:

- O equipamento deve estar com capa protetora apropriada, isolando-o dos alimentos e evitando assim qualquer contaminação. Para isso, existem à venda capas de PVC para utilização na água (capas a prova d'água), que favorecem a higienização, o que deve ser feito a cada 30 minutos em álcool 70°C. O aluno deve atentar-se para a contaminação cruzada ao manusear o equipamento, como ao manusear todos os utensílios de cozinha. Caso a capa protetora não esteja disponível, é possível embalar o dispositivo em filme plástico ou saco plástico que possibilite o bom uso da tela sensível ao toque e da câmera, e a higienização deve ser procedida da mesma maneira, trocando-se a embalagem sempre que necessário. Os alunos devem ser orientados a não manusear o equipamento com as mãos sujas ou molhadas.
- O espaço físico da bancada deve ser gerenciado de modo a reservar uma área para acomodar o dispositivo, que não deve ser colocado no bolso ou em locais que favoreçam qualquer tipo de contaminação ou risco físico ao mesmo, como próximo a fontes de calor ou umidade.

De acordo com Lopes *et. al.* (2012), Silva Jr. (1995), RDC 216/04 e CVS 06/99, os procedimentos adotados devem garantir que não haja contaminação dos alimentos com agentes físicos, químicos

ou biológicos, por isso a necessidade de higienização do equipamento e seu isolamento físico do ambiente. Além disso, é importante que o manipulador de alimentos adote procedimentos seguros na manipulação, não colocando as mãos nos bolsos ou em outros locais que favoreçam a contaminação do alimento.

7) Transferência de dados: é de responsabilidade dos alunos o compartilhamento da aula com o professor, para fins de avaliação. Nesse momento se faz necessário o uso de rede de dados ou *wi-fi*. Caso esta rede não esteja disponível no espaço da cozinha, o aluno deve enviar a aula ao professor assim que tiver acesso à internet.

A avaliação do professor deve considerar: abrangência de informações da reescrita da receita; informações visuais coletadas e sua relevância para o aprendizado e registro das técnicas; considerações do aluno sobre o que foi aprendido; autoavaliação da atividade realizada. De posse dessas informações, é possível ao professor uma melhor argumentação e retorno nos momentos de avaliação, como por exemplo a avaliação de um prato numa prova prática com o auxílio do documento elaborado pelo aluno, reescrevendo a receita, registrando imagens das técnicas e apresentando essas informações ao professor, juntamente com o resultado final.

Após a avaliação, é pertinente que os alunos compartilhem os arquivos das aulas com outros alunos, como forma de complementar o conhecimento adquirido, seja por email ou redes sociais.

5. Considerações finais e perspectivas

É importante deixar claro que o papel do professor não se descaracteriza nessa proposta, e ele ganhará ferramentas que o permitam aplicar de forma mais significativa o conteúdo trabalhado. Acredita-se também que com o uso desses recursos o aprendizado poderá ser melhor aproveitado, pois se tornará mais interessante à medida que o aluno materializa em portfólio próprio o seu desenvolvimento.

Muitos dos aplicativos sugeridos são gratuitos e podem ser instalados em qualquer sistema operacional. Ressalta-se que alguns aplicativos são pagos, ou possuem versões pagas com mais recursos, porém o baixo custo para aquisição destes viabiliza sua utilização.

Conforme exposto na revisão bibliográfica, é fundamental que a escola esteja atualizada e sincronizada com o contexto dos alunos. Soma-se ainda o fato das práticas gastronômicas aprendidas ainda envolverem em grande parte ações técnicas e aspectos visuais, e percebe-se grande relevância e viabilidade no uso dessas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.

O problema da avaliação poderia ser diminuído se professores de prática adotassem a tecnologia e a relação de compartilhamento intensificado, que seria permitido pela troca de informações digitais enriquecidas por fotos, vídeos e comentários dos alunos.

A partir da pesquisa realizada, fica a perspectiva de desenvolvimento e aplicação da metodologia supracitada, estruturando-a e avaliando-a perante a aula tradicional. Essa avaliação deve

mensurar a construção do conhecimento em comparação ao método didático tradicional. Nessa aplicação, tanto as questões práticas como possíveis paradigmas poderiam ser resolvidos.

Espera-se que, com essa metodologia, as escolas de gastronomia ganhem em eficiência e que o mercado de trabalho ganhe profissionais mais capacitados, em contribuição para a evolução do mercado da gastronomia.

Referências

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Portaria CVS-06, de 10 de março de 1999*. Regulamento técnico sobre os parâmetros e critérios para o controle higienico-sanitário em estabelecimentos de alimentos. Disponível em: <http://www.cvs.saude.sp.gov.br/zip/E_PT-CVS-06_100399.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2014.

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Resolução RDN°216, de 15 de setembro de 2004*. Dispõe sobre o regulamento técnico sobre boas práticas para serviços de alimentação. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/4a3b680040bf8cdd8e5dbf1b0133649b/RESOLU%C3%87%C3%83O-RDC+N+216+DE+15+DE+SETEMBRO+DE+2004.pdf?MOD=AJPERES>> Acesso em: 10 jun. 2014.

Castro Neto, Nelson; Lopes, Thiago H. *Habilidades básicas de cozinha*. Curitiba: Editora LT, 2010.

Ferreira, Eduarda; Tomé, Irene. Jovens, Telemóveis e Escola. *Revista Educação, Formação & Tecnologias*, Lisboa, v. , p.24-34, abr. 2010. Disponível em: <<http://eft.educom.pt>>. Acesso em: 05 abril 2014.

Gandin, Danilo; Gandin, Luís Armando. *Temas para um projeto político-pedagógico*. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 1999. 176 p.

Gasparin, João Luiz. *Uma Didática para a Pedagogia Histórico-Crítica*. Campinas: Autores Associados, 2002.

Gusmão, Gustavo. *102 bilhões de aplicativos mobile serão baixados em 2013*, 2013. Disponível em: <<http://info.abril.com.br/noticias/tecnologia-pessoal/2013/09/102-bilhoes-de-aplicativos-mobile-serao-baixados-em-2013.shtml>>. Acesso em 26 abril 2014.

Lopes, Thiago H. (no prelo) O uso de aplicativos em dispositivos móveis como ferramentas para o ensino de práticas gastronômicas: uma proposta de dinâmica no processo de ensino-aprendizagem da gastronomia. *Anais Fórum Internacional de Turismo do Iguaçu*, Foz do Iguaçu, PR, Brasil.

Luca, Cristina de. *Até 2017, o Brasil terá 70,5 milhões de usuários de smartphones em uso - See more at: <http://idgnow.com.br/blog/circuito/2014/01/22/base-de-usuarios-de-smartphones-na-america-latina-vai-aumentar-283-em-2014/#sthash.GPU5TdsC.dpuf>*. 2014. Disponível em:

<<http://idgnow.com.br/blog/circuito/2014/01/22/base-de-usuarios-de-smartphones-na-america-latina-vai-aumentar-283-em-2014/>>. Acesso em: 22 jan. 2014.

Masetto, Marcos T. *Competência pedagógica do professor universitário*. São Paulo: Summus, 2003.

Paes, Cristina; Moreira, Fernando. Dispositivos móveis: estratégia de gestão dos dispositivos na sala de aula e o toolkit do professor. *Revista da Faculdade de Ciência e Tecnologia*, Porto, v. 4, p.48-57, 2007. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10284/398>>. Acesso em: 05 abril 2014.

Sharples, Mike; Taylor, Josie; Vavoula, Giasemi. A Theory of Learning for the Mobile Age. *The Sage Handbook Of Elearning Research*, London, p. 221-247, 2007.

Veiga, Ilma Passos A. et al (Org.). *Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível*. 22. ed. Campinas: Papyrus, 2006. 192 p.

Zaballa, Antoni. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.