Atividades Extraclasses com base no Currículo Mínimo para a Língua Inglesa usando uma Rede Social

Afterschool Activities based on the Minimum Curriculum for English language using a Social Network

Cristina de Almeida Rodrigues

Programa de Pós Graduação em Informática (PPGI)
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
crisnewenglish@hotmail.com

Marcos da Fonseca Elia

Programa de Pós Graduação em Informática (PPGI)
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
melia@nce.ufrj.br

Resumo *Os adolescentes são chamados nativos digitais, pois cresceram e brincaram com a tecnologia digital. Faz-se necessário o uso de ferramentas tecnológicas para atrair a atenção desses jovens no que diz respeito à educação. O presente trabalho procura mostrar que é possível utilizar as TIC na melhoria da aprendizagem do aluno usando a rede social do Facebook como base de uma Arquitetura Pedagógica que ajudará os professores de Língua Estrangeira a despertarem o interesse dos alunos; estimulando-os tanto nas atividades feitas em sala de aula quanto extraclasses. A arquitetura pedagógica foi sendo construída ao longo do processo na forma de uma pesquisa-ação, utilizando como um dos seus principais pilares a Matriz de Referência do Currículo Mínimo da Língua Estrangeira. Como contribuições destacam-se a sistematização das práticas pedagógicas feitas ao longo do caminho, a verificação empírica da equivalência do Facebook com os demais instrumentos de avaliação do desempenho escolar e um estudo comparativo das respectivas associações existentes entre esses instrumentos, em particular o Facebook, e as escalas de estilo de aprendizagem propostas por Felder e Silverman.*

Palavras-Chave: *TIC, Currículo Mínimo, Redes Sociais, Língua Estrangeira*

Abstract *Teenagers are called digital natives, because they grew and played with digital technology. It is necessary to use technological tools to attract the attention of these young people with regard to education. This paper seeks to show that it is possible to use ICT and social networks in improving student learning. Besides Facebook to be a social network, it can also be the basis for an architecture that it will help teachers Foreign Language to awaken the interest of the students, encouraging them in the activities done in the classroom as at home. The pedagogical architecture was being built throughout the process in the form of an action research, using as one of its main pillars the Reference Matrix of the Minimum Curriculum of Foreign Language. As contributions stand out the systematization of pedagogical practices made along the way, the empirical verification of the equivalence of Facebook with the other tools for assessment of school performance and a comparative study of the respective associations between these instruments, particularly Facebook, and learning style scales proposed by Felder and Silverman.*

Keywords: *ICT, Minimum Curriculum, Social Networking, Foreign Language*

1 Introdução

A motivação inicial desta pesquisa nasceu da experiência profissional do primeiro autor deste artigo como professor de Língua Inglesa do Ensino Médio e Fundamental. Durante os 18 anos que lecionou, encontrou dificuldades em motivar os alunos a participarem das aulas. Durante alguns anos, criava atividades que considerava interessantes por não estarem tão ligadas ao livro didático, como música, palavras cruzadas, e pesquisa sobre temas pontuais (Copa do Mundo, Olimpíadas, etc.).

Nos anos de 2010 e 2011, trabalhou com as turmas utilizando o Yahoo Groups e a rede social Orkut. A partir de 2012, a pedido dos próprios alunos, começou a utilizar o Facebook. Em princípio, o objetivo era aumentar a participação e o interesse dos alunos, mas na medida em que isto ia sendo alcançado, decidiu avaliar o Facebook como uma possível ferramenta para uso dos professores nas aulas de língua estrangeira.

Hoje os imigrantes digitais (professores) educam os nativos digitais (alunos). De acordo com Prensky [1], “os nativos digitais são aqueles que cresceram cercados por tecnologias digitais. Para eles, a tecnologia analógica do século 20 - como câmeras de vídeo, telefones com fio, informação não conectada (livros, por exemplo), internet discada - é velha. Os nativos digitais cresceram com a tecnologia digital e usaram isso brincando, por isso não têm medo dela, veem-na como um aliado. Já os imigrantes digitais são os que chegaram à tecnologia digital mais tarde na vida e, por isso, precisaram se adaptar.” Assim o professor necessita se atualizar para conseguir acompanhar os seus alunos.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), o uso das tecnologias é recomendado como aliado do professor nas práticas pedagógicas: “É indiscutível a necessidade crescente do uso de computadores pelos alunos como instrumento de aprendizagem escolar, para que possam estar atualizados em relação às novas tecnologias da informação e se instrumentalizarem para as demandas sociais presentes e futuras.” [2]

Através do uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), o docente pode compartilhar informações/conteúdos, passar atividade extraclasse (que em sala de aula, talvez os alunos tivessem dificuldades em realizá-la),

como a criação de um vídeo, utilização de um tradutor on-line, participação dos alunos e professor em um chat, etc. A inclusão das TIC no âmbito escolar, sendo através do uso do computador, do celular ou do tablet, pode auxiliar o professor em suas atividades.

Além de despertar o interesse do aluno para o conteúdo escolar, o professor deve desenvolver atividades que façam parte do Currículo Mínimo (CM) que foi implantado na Rede Estadual do Rio de Janeiro pela Secretaria Estadual de Educação (SEEDUC-RJ) em 2011 [3]. Sua finalidade é que qualquer aluno da rede escolar tenha um mínimo de competência e habilidade durante cada bimestre ao longo do ano letivo; assim se o aluno for transferido de colégio, o conteúdo mínimo será o mesmo. Além das competências e habilidades, o CM também propõe atividades para serem feitas com os alunos em sala de aula ou como atividade extraclasse. Ele surgiu como uma medida de governo para ser tornar uma política de Estado e seu uso é obrigatório por todos os professores da rede.

O CM não foi bem recebido pelos docentes, e a resistência por parte deles ainda existe. O seu conteúdo deve ser registrado no diário escolar e ser confirmado no site Conexão Educação – Docente Online que é um portal da SEEDUC-RJ. Entretanto, lançar o conteúdo no diário ou no site, não quer dizer que esteja sendo ministrado aos alunos. Por enquanto, saber se o professor está de fato cumprindo o CM, é algo que não pode ser comprovado. Conforme Quirino et al. [4], “O currículo até pode vir moldado por instituições públicas, no entanto, o resultado final idealizado, não é passível de ser totalmente atingido. Isto porque professor e aluno possuem seus próprios meios de recepção (contexto cultural) daquilo que está sendo transmitido e recebido”.

Atualmente as redes sociais estão sendo vistas como uma nova ferramenta para ajudar os professores em suas práticas. Para Lorenzo [5], “As redes sociais também podem ser usadas de inúmeras maneiras pelos educadores, tais como: criar comunidades de aprendizagem para a escola, classe ou disciplina; compartilhar metodologia, programas, informações e ideias com outros professores; gerar um relacionamento didático e dinâmico entre profissionais da área etc.”.

Acreditamos que as redes sociais possam vir a ser a conexão entre a realização das atividades que compõem as competências e habilidades da

Língua Inglesa às práticas pedagógicas dos professores desta disciplina. Como a maioria dos alunos acessa a Internet, em especial, as redes sociais, de qualquer lugar e a qualquer momento constantemente, o professor pode usar este recurso para expandir as suas aulas para além da sala de aula, sem aumentar a sua carga horária, encontrando assim um ambiente onde possa aumentar o número de tarefas, que corresponda ao CM, e que não seria possível de ser completado dentro do horário escolar.

O Facebook (FB) é um exemplo de uma rede social que pode ser utilizada em parceria com a educação escolar. O seu manejo é fácil, o nível de interação entre os participantes pode ser alto, e a idade mínima legal de um participante é 13 anos, não sendo, portanto, um problema para os alunos do Ensino Médio (EM) utilizá-lo. Os alunos acessam essa rede com muita frequência, o que facilita a realização das atividades extraclasse da Língua Inglesa. Por este motivo, ele vem sendo avaliado como uma possível ferramenta para auxiliar o docente na sua prática, bem como no cumprimento do CM e na motivação do aluno quanto à aprendizagem do inglês.

Segundo Marcon et al. [6], acredita-se que a aprendizagem pode ser potencializada a partir do diálogo e do estabelecimento de relações com as novas tecnologias. Podemos considerar o Facebook, então, como um ambiente de aprendizagem.

Esta introdução mostrou que a pesquisa a ser relatada neste artigo teve origem na sala de aula por iniciativa do próprio professor e, por esta razão, foi dada maior ênfase na “motivação e justificativa” em detrimento de uma revisão na literatura, que se resumiu às orientações da legislação (PCN e CM) que são demandatórias no Rio de Janeiro. Entretanto, este trabalho é parte de uma pesquisa de dissertação de mestrado e o leitor que estiver interessado em obter informações mais detalhadas sobre uma revisão da literatura deste tema poderá consultar [7].

Este artigo é composto por 4 seções. Após a Introdução, na seção 2, apresentamos a Arquitetura Pedagógica, na seção 3, Resultados Obtidos e na última, Considerações Finais.

2. Arquitetura Pedagógica

A arquitetura pedagógica utilizada em nosso estudo não foi delineada em uma prancheta para

ser apresentada como um produto pronto e acabado, mas foi sendo construída como um processo que, diferentemente de um projeto, foi fluindo ao sabor dos acontecimentos que progressivamente foram sendo mais sistematizados. E isto é método, porque do grego método quer dizer caminho. E é um método científico, no sentido estrito da palavra, porque hoje em dia o pensamento científico de ponta está voltado para os cenários possíveis e, de alguma maneira ainda, para os mais prováveis, mas não mais para cenários deterministas.

Pretendemos que esta narrativa sobre como a arquitetura pedagógica foi sendo construída tenha um papel didático muito forte sobre os professores, alvos naturais do nosso artigo, no sentido de orientá-los como eles próprios poderiam transformar uma boa prática de ensino em um projeto mais sistematizado de pesquisa.

Este estudo surgiu de um experimento piloto que está calcado em atividades didáticas contextualizadas, tendo como base a matriz de referência do Currículo Mínimo. Elas vêm sendo construídas ao longo destes três anos desde 2011 e já foram criadas cerca de 80 atividades. Muitas estão sendo adaptadas ao estilo do aluno. Alguns multimeios digitais estão sendo utilizados: vídeos postados no Youtube ou criados pelos alunos, tradutor de texto on-line, sites de pesquisas, dentre outros, para realizar as tarefas em sala de aula e extraclasse no Facebook.

Segundo Almeida [8], “ensinar em ambientes digitais e interativos de aprendizagem significa: organizar situações de aprendizagem, planejar e propor atividades; disponibilizar materiais de apoio com o uso de múltiplas mídias e linguagens; ter um professor que atue como mediador e orientador do aluno, procurando identificar suas representações de pensamento; fornecer informações relevantes, incentivar a busca de distintas fontes de informações e a realização de experimentações; provocar a reflexão sobre processos e produtos; favorecer a formalização de conceitos; propiciar a interaprendizagem e a aprendizagem significativa do aluno”.

Pierre Lévy [9] defende a ideia de que as redes sociais podem ser utilizadas no ensino presencial e na aprendizagem. Ele faz com que os seus alunos criem grupos no Facebook, postem textos ou vídeos e participem de grupos de discussão. “O Facebook é apenas uma das mídias sociais em um

contexto de participação. Não são as novas mídias que terão impacto negativo. São as pessoas que postam coisas negativas. É como se perguntar qual o impacto negativo da linguagem porque tem muita mentira. Não é a linguagem que tem impacto negativo, são os mentirosos!”, comparou.

Inicialmente foram criados grupos restritos (um para cada turma) no Facebook para que os alunos participassem, seja desenvolvendo as atividades propostas pelo professor (1:N), seja eles próprios propondo atividades ou ajudando os colegas a resolverem as atividades em andamento (N:N) são exemplos de algumas inovações feitas.

Os grupos foram criados para que os alunos pudessem criar as tarefas. Sem os grupos ficaria impossível fazer o trabalho desejado, pois as atividades se misturariam as demais postagens que não teriam a mesma finalidade; e não existiria a privacidade que cada grupo tem, pois o acesso a ele é restrito, ou seja, só participa quem for adicionado ao grupo (no caso, o aluno da turma).

Os alunos foram participativos no grupo e tiveram um ótimo relacionamento entre eles. No ano de 2012, em duas turmas do 3º ano, o professor de Filosofia também pediu para usar o grupo para postar vídeos ou textos que usaria em sala de aula. Em uma turma do 2º ano, a professora de História também passava atividades no grupo do FB já existentes para as atividades da disciplina em inglês.

O estudo começou com os alunos dos 2º e 3º anos do Ensino Médio do Colégio Estadual Liceu Nilo Peçanha em Niterói, Rio de Janeiro em 2012, 149 alunos no total. Foram 4 turmas de 2º ano (97 alunos) e 2 turmas do 3º ano (52 alunos) com atividades iguais entre as turmas do mesmo ano. Em 2013, o estudo foi realizado com 6 turmas, uma turma do 1º ano (36 alunos), 3 turmas do 2º ano (101 alunos) e duas turmas do 3º ano (42 alunos), 179 alunos no total.

Algumas alterações foram feitas a partir do estudo inicial de 2012. Em todas as atividades postadas no Facebook, além de fazerem e postarem a tarefa, os alunos passaram também a comentar a postagem de outro aluno. Outra alteração foi que as avaliações passaram a conter questões relativas ao CM; antes o CM só era considerado para as atividades no FB.

Outra decisão foi aplicar o questionário Estilo de Aprendizagem (ILS - Index of Learning Styles), criado por Felder & Silverman [10] aos

alunos de 2012 e 2013, no primeiro caso ao final da aplicação, e no segundo, no início.

O objetivo seria, de um lado, adaptar na medida do possível as atividades didáticas ao estilo de aprendizagem dos alunos. Conhecendo o estilo de aprendizagem (ILS) deles, o professor deixou de ser rígido quanto ao cumprimento das tarefas permitindo que os alunos pudessem realizar as atividades de outras formas, como, por exemplo, digitando, desenhando ou pesquisando em livros.

Segundo Dorça [11], “existe um grande número de estudos que atestam que a aprendizagem pelo estudante é facilitada se os métodos de ensino utilizados estiverem de acordo com os seus estilos de aprendizagem”. Os pesquisadores Kuljis e Liu [12] afirmam que o questionário criado por Felder e Sivelman [10] é o modelo de estilo de aprendizagem mais apropriado para o uso de técnicas adaptativas na educação.

E, de outro lado, seria verificar se as atividades feitas no FB e por meio dos demais instrumentos dependiam do estilo de aprendizagem dos alunos.

O ILS é construído a partir de um questionário contendo 44 quesitos dicotômicos com respostas forçadas, sendo 11 referentes a cada uma das 4 escalas bipolares propostas pelos autores [10]: Ativo-Reflexivo (AR); Sensorial-Intuitivo (SI); Visual-Verbal (VV) e Sequencial-Global (SG).

De acordo com um gabarito, os escores possíveis (1,...11) são divididos respectivamente pelos polos positivo (Ativo-A, Sensorial-S, Visual-V ou Sequencial-S) e negativo (Reflexivo-R, Intuitivo-I, Verbal-V ou Global-G), apresentando os seguintes valores e significados definidos pela diferença entre o número de respostas gabaritadas e não gabaritadas: $\pm 11 = (11-0 \text{ ou } 0-11)$ – Extremamente, preferência muito forte, terá muita dificuldade para aprender em situações que não o favorecerem; $\pm 9 = (10-1 \text{ ou } 1-10)$ e $\pm 7 = (9-2 \text{ ou } 2-9)$ – Muito, preferência forte, terá dificuldades para aprender em situações que não o favorecerem; $\pm 5 = (8-3 \text{ ou } 3-8)$ e $\pm 3 = (7-4 \text{ ou } 4-7)$ – Moderado, preferência fraca, aprenderá com facilidades em situações que o favorecerem; $\pm 1 = (6-5 \text{ ou } 5-6)$ – Equilibrado, nenhuma preferência, bem balanceado.

O questionário foi aplicado on line usando o GoogleDocs, com comunicação via email. O link

de acesso ao questionário foi postado no campo mensagem disponível no mural de cada aluno no Facebook.

Depois de respondido, foi feito o download do arquivo no GoogleDocs para o Excel, para análise das respostas dos alunos.

O livro didático utilizado é o *Upgrade Volume 1, 2 e 3*, Editora Richmond. A partir do conteúdo do livro e do currículo mínimo, os alunos fizeram atividades e trabalhos.

Ao longo de cada bimestre os alunos recebiam 4 atividades estruturadas no Facebook, cada uma valendo 0,5 ponto, elaboradas pelo professor a partir da Matriz de Referência do Currículo Mínimo. Na figura 1, mostra-se a atividade postada em português e as respostas dos alunos escritas em inglês; a opção Curtir, tanto o professor quanto outro aluno podiam utilizar, quando gostavam da postagem. Também é possível saber quando os alunos acessaram o grupo para ler as postagens, pois tem um item que mostra o número de visualizações em cada atividade.

Os alunos postam o que o professor pede, fazem um comentário na postagem de um colega, ambas escritas em Inglês. Depois aguardam a correção. Se tiverem a postagem “curtida”, tanto na sua quanto no comentário feito a outro aluno, a tarefa foi válida. Se algo estiver errado, será enviada uma mensagem para esse aluno corrija o que não estiver conforme foi pedido.

Durante os bimestres, os alunos também fizeram diversas “Atividades” (testes, exercícios e/ou trabalhos) em sala de aula ou em casa, referentes aos conteúdos dados em sala de aula, valendo 2,0 pontos.

As questões das provas e dos testes cobriam o conteúdo programático bimestral e o CM, conforme mostrado respectivamente nos quadros 1a e 1b. O valor da prova era 4,0 pontos.

Os alunos também tiveram seu desempenho avaliado durante as aulas no quesito “Participação”, valendo 2,0 pontos por bimestre: participação nas aulas; realização dos exercícios de aula e casa; frequência; atividades no Facebook realizadas e comportamento.

Figura 1: Tela do FB mostrando uma atividade proposta e as postagens dos alunos

Liceu Nilo Peçanha
 Prova de Inglês Profª _____ Turma _____ 1º ano
 Aluno(a): _____ Data: ____/____/2013
 Valor: 4,0 Nota: _____
 1 – Complete with the correspondent possessive adjectives.

- Why don't you buy _____ clothes with _____ money?
- She's expressing _____ feelings and _____ boyfriend is expressing _____ ideas.
- This book belongs to me. It has _____ name on _____ first page.

(a)

"In Brazil, public transport is poor and lingering, with hot, tight and to make matters worse the traffic is always a horror bottled for you to leave the house somewhere and depend on public transportation have to be programmed to leave at least 1 hour advance depending on the day and time."

Esse texto é um tipo de carta de leitor ou editorial?
 Justifique a sua resposta.

(b)

Quadro 1: Exemplos de uma questão de provas construídas a partir do (a) conteúdo programático bimestral e (b) do CM

Instrumento	Valor
Atividade no Facebook	2,0
Atividades em sala de aula ou em casa	2,0
Provas	4,0
Participação	2,0
Total	10,0

L

Quadro 2: Composição da nota bimestral

3. Resultados Obtidos

3.1 Modelos para análise de dados

A aplicação da presente proposta em 2012 e 2013 sobre o uso da rede social FB como instrumento didático gerou resultados, cujos modelos utilizados no procedimento de análise serão previamente apresentados e discutidos aqui.

Primeiramente, alguns exemplos das 80 atividades didáticas que foram aplicadas e desenvolvidas serão apresentados, em uma abordagem meramente descritiva com base nos PCN, CM e estilo de aprendizagem ILS.

Em seguida, o perfil das amostras de alunos utilizadas em nosso estudo será mostrado em termos das quatro escalas bipolares de estilo de

aprendizagem ILS, considerando os polos “+ e –” formados respectivamente apenas pelos escores ± 11 (extrema) e tomado em conjunto (vide seção 2). Esses resultados consistem em uma contagem da frequência dos alunos que se encontram nos respectivos polos de cada escala, sendo esta contagem expressa em termos percentuais sobre o tamanho da amostra. O levantamento deste perfil foi utilizado a partir de 2013 para oferecer aos alunos atividades didáticas mais adaptadas ao seu estilo [12].

Ainda como parte desse estudo relacionado aos estilos de aprendizagem, investigamos a seguinte questão: o desempenho dos alunos - medidos pelos instrumentos resumidos nos quadro 2 - depende do estilo de aprendizagem representado pelos quatro estilos ILS de Felder e Silverman [10].

Para respondê-la, fez-se uma regressão linear múltipla das quatro escalas ILS: Ativo(+)_Reflexivo(-), Sensorial(+)_Intuitivo(-), Visual(+)_Verbal(-) e Sequencial(+)_Global(-) tomadas como variáveis independentes; sobre cada uma das médias produzidas separadamente por cada instrumento, tomadas como variável dependente, conforme mostra a equação 1. O método de entrada/saída dessas 4 variáveis utilizado no cálculo foi o ‘stepwise’; sendo o critério de 5 % de significância para inclusão e de 10% para exclusão.

$$MI_{1,2,3,4} = a + b_{AR}(AR) + b_{SI}(SI) + b_{VV}(VV) + b_{SC}(SC) \quad (1)$$

Nesse cálculo, foram utilizadas escalas padronizadas para as variáveis, portanto $a=0$. Só foram considerados os valores de b cuja significância estatística fosse superior a 95% ($p \leq 5\%$). Esta investigação foi feita para as duas amostras de alunos (2012 e 2013).

Por fim, objetivou-se estudar a seguinte questão: como se compara o desempenho dos alunos medido pelo instrumento formado pelas atividades didáticas desenvolvidas por meio do FB com os demais instrumentos (vide Quadro 2)?

Naturalmente esta comparação pode ser feita em termos de (i) nível de desempenho e (ii) nível de consistência dos resultados entre os instrumentos.

(i) Nível de desempenho

Nesta análise, as unidades de observação consistem nas 16 médias dos alunos (M_{IB}) produzidas por cada instrumento ($I=1,2,3,4$) a

cada bimestre (B=1,2,3,4). Como a nossa questão estudo requer apenas comparação entre os instrumentos, devemos criar um modelo de partição que separe estas médias daquelas produzidas pelo bimestre. O modelo mais simples é representado pela equação 2 [13].

$$M_{IB} = MG + (M_I - MG) + (M_B - MG) + r_{IB} \quad (2)$$

onde cada média M_{IB} é representada pela média global MG calculada sobre todos os instrumentos e bimestres, em seguida por desvios em relação à M_{IB} causados respectivamente pela média M_I de cada instrumento e de cada bimestre M_B e, por fim, um termo residual que foi incluído para refletir tudo que não foi explicado pelos termos anteriores, ou seja, são desde desvios causados pelo erro experimental até possíveis associações instrumento-bimestre (ex.: em um determinado bimestre o instrumento “Prova” continha uma questão mal formulada que causou um rebaixamento atípico das médias).

Assim, para o presente estudo foi considerado apenas o segundo termo [$M_I - MG$]

da equação 2, referente aos desvios causados pelos instrumentos. Além disso, não houve

	1° B	2° B	3° B	4° B	Média Instr	Efeito Instr
Fbook	0,48	0,41	0,51	0,64	0,51	0,00
Prova	0,40	0,43	0,32	0,42	0,39	-0,12
Partici	0,77	0,71	0,54	0,67	0,67	0,16
Ativid	0,57	0,41	0,33	0,60	0,48	-0,04
MédiaBim	0,56	0,49	0,43	0,58		
Efeito Bim	0,04	-0,02	-0,09	0,07		

MG = 0,51

(a) Dados brutos e modelados (molduras)

preocupação em fazer estudos de sua significância estatística, quer dizer, apenas foi feito um estudo de tendências. A tabela 1 ilustra este procedimento para a amostra 2º ANO 2012, sendo que (a) apresenta os dados brutos e os valores obtidos pela aplicação do modelo, enquanto (b) mostra os resíduos.

Agora é possível responder a questão de estudo. Por exemplo, nota-se que para esta amostra o desempenho dos alunos foi mais bem avaliado em termos de nível (média) pelo instrumento “Participação”, vindo o “Facebook” em segundo lugar e a “Prova” em último lugar.

(ii) Nível de consistência interna

Nesta análise, queremos comparar o FB com os demais instrumentos em termos estruturais, isto é, se todos eles foram planejados para medir desempenho dos alunos na disciplina de Inglês, então eles têm que produzir resultados com alta intercorrelação entre si, do tipo: o melhor (ou o pior) aluno avaliado por um instrumento também deve ser o melhor (ou o pior) para os demais, e assim por diante.

	1° B	2° B	3° B	4° B	Média Instr
Fbook	-0,07	-0,08	0,09	0,06	0,00
Prova	-0,03	0,06	0,02	-0,04	0,00
Partici	0,06	0,06	-0,04	-0,07	0,00
Ativid	0,05	-0,04	-0,06	0,05	0,00
MédiaBim	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

(b) Resíduos

Tabela 1: Resultado da aplicação do modelo de partição à amostra 2º ano de 2012

Uma maneira de expressar esta consistência é calcular o coeficiente alfa de Cronbach [14], que varia entre 0 e 1. O alfa pode ser calculado por meio da fórmula KR20 [15] que é constituída pela média das intercorrelações entre os instrumentos (r_m) e o número k (>1) de instrumentos:

$$\alpha = \frac{kr_m}{1 + (k-1)r_m} \quad (3)$$

Para cada amostra, foi calculado o alfa (i) entre todos os 4 instrumentos e (ii) entre todos menos um por vez, ou seja, neste caso foram

feitas 4 análises sem um dos instrumentos. Este procedimento permite que seja identificado qual o instrumento contribui mais (ou menos) para a consistência, porque se ao tirar um dado instrumento o alfa cair mais do que quando os demais são retirados é porque ele está fazendo falta e, portanto, está contribuindo mais para a consistência (e vice-versa). Como são 4 instrumentos, no caso em que a queda for máxima, então ele será o 1º do ranking e se for mínima será o último, ou seja o 4º.

3.2 Análise dos dados

Análise das atividades didáticas

No quadro 3, são apresentadas três das 80 atividades didáticas desenvolvidas ao longo deste estudo no ano de 2012 e 2013, seguindo as orientações gerais discutidas na seção 2. Na 1ª coluna, é dada uma breve descrição sobre cada atividade. Na 2ª coluna, são identificadas pelo código criado¹ cada competência e habilidade da matriz de referência do CM avaliada pela atividade (caso a fonte seja o CM). Na 3ª coluna, é indicado a fonte - matriz de referência do CM ou o livro didático - a partir da qual foi elaborada a atividade. Nas 4ª e 5ª colunas, são apresentados respectivamente o estilo de aprendizagem em que a atividade foi categorizada e o período letivo em que ela foi aplicada.

Descrição	Códig. MR	Fte.	Estilo	PerAp (Bim)
1 - Faça, em inglês, a sinopse de um filme.	-	LD	Verbal	1º
2 - Escolha um filme e explicar porque gostou.	-	LD	Verbal	1º
3- Escreva algo sobre você. Usem o Present Perfect.	C2H2B1	CM	Verbal	1º

Quadro 3: Atividades didáticas realizadas em 2012 e 2013

Essas atividades constituem um banco de atividades que será colocado disponível para outros professores de língua estrangeira (não somente para a língua inglesa). O professor de outra língua, se desejar, pode adaptar as atividades já existentes, pois o CM é o mesmo para a língua estrangeira, não fazendo distinção entre inglês, espanhol ou francês. Um dos seus usos possíveis é avaliar o desempenho em uma dada competência/habilidade combinando os escores alcançados pelos alunos nas atividades que versam sobre a competência/ habilidade de interesse.

Análise dos Estilos de Aprendizagem

O quadro 4 mostra o perfil polar das amostras 2012 e 2013 em termos dos estilos de aprendizagem, representado respectivamente por 59% e 63% dos alunos de cada amostra. Como já foi explicado na seção 3.1, os polos foram

formados pelos escores “Extremamente” e “Muito”, ou seja $[\pm 11]$ e $[\pm 9]$ ou $[\pm 7]$.

Nota-se como tendência que os alunos apresentam um estilo dominante Ativo-Sensorial-Visual-Sequencial, em ambas as amostras, sendo que esta tendência é mais acentuada na amostra 2012.

%	2012 - N=88 de 149	%
38	Ativo(+)-Reflexivo(-)	3
39	Sensorial(+)-Intuitivo(-)	3
25	Visual(+)-Verbal(-)	11
19	Sequencial(+)-(Global(-)	11
%	2013 - N=114 de 179	%
23	Ativo(+)-Reflexivo(-)	4
14	Sensorial(+)-Intuitivo(-)	4
17	Visual(+)-Verbal(-)	5
8	Sequencial(+)-(Global(-)	6

Quadro 4: Perfil ILS polar das amostras

Em seguida, foi feita a análise com o objetivo de verificar a relação existente entre os estilos de aprendizagem, medidos pela escala ILS de Felder e Silverman [10], e os instrumentos utilizados na avaliação dos alunos, representados em cada caso pelas médias dos alunos sobre os quatro bimestres.

A tabela 2 mostra os coeficientes padronizados obtidos e, entre parênteses, a sua significância estatística. Células em branco indicam que a variável independente correspondente (escala ILS) não entrou ou, se entrou, foi removida da equação porque não atendia o respectivo critério adotado para a significância estatística.

Os resultados obtidos mostram em geral uma fraca associação linear entre o desempenho dos alunos e os estilos de aprendizagem. Ou seja, os valores de R^2 (proporção da variância da VD explicada pelas 4 escalas VI) são muito baixos para os 4 instrumentos analisados.

¹ Cada competência (C_i) e as respectivas habilidades (H_j), previstas para serem trabalhadas a cada bimestre (B_k) pela MR para a língua inglesa, foram codificadas em ordem crescente como “C_i H_j B_k”

Estilos (VI) ▼	Instrumentos (VD) ►	FB	Prv	Part	Atv
2012					
Ativo(+)_Reflexivo(-)					
Sensorial(+)_Intuitivo(-)					
Visual(+)_Verbal(-)		0,22 (4%)			
Sequencial(+)_Global(-)			-0,27 (1%)		-0,38 (0%)
2013					
Ativo(+)_Reflexivo(-)					
Sensorial(+)_Intuitivo(-)			0,35 (1%)		
Visual(+)_Verbal(-)					
Sequencial(+)_Global(-)					

Tabela 2: Regressão linear ILS vs. Instrumentos de avaliação em 2012 e 2013

Contudo, inspecionando a tabela 1 nota-se que em 2012 houve uma associação significativa entre o Facebook e o estilo Visual(+)_Verbal(-), sendo que quanto mais “Visual” maior é o desempenho no FB: isto porque o coeficiente angular é positivo (0,22). Nota-se também que o estilo Sequencial(+)_Global(-) tem uma associação significativa com a prova e com as atividades extraclasse formadas por testes e exercícios escritos (ou seja, com atividades muito parecidas com as provas) e que quanto mais “Global” maior é o desempenho nesses dois instrumentos: isto porque o coeficiente angular é neste caso negativo (-0,38).

A relação encontrada do estilo Visual-Verbal com a atividade FB era esperada, entretanto a relação do estilo Sequencial-Global com a prova escrita favorecendo ao estilo “Global” é surpreendente, pois o que seria esperado é o estilo sequencial sendo favorecido, já que os alunos com esse estilo compreendem melhor quando a informação é organizada segundo regras rígidas. Entretanto, embora não seja possível testar no presente estudo, uma hipótese não descartável é que isto já seja um resultado a ser creditado às modificações introduzidas pela presente proposta, sobretudo às flexibilizações.

Na análise de 2013, verificou-se apenas uma associação significativa: Prova vs. Sensorial(+)_Intuitivo(-), sendo maior para alunos “Sensoriais”. Como a amostra de 2013 é mais heterogênea porque inclui alunos dos três anos de escolaridade e, também porque contém alunos (do

3º ano) que já haviam participado do projeto no ano anterior, decidimos refazer a análise de regressão (não mostrada aqui!) para o instrumento “prova”, separando por anos de escolaridade.

O resultado foi que para o 1º ano havia insuficiência de dados, para o 2º ano havia uma associação significativa com o estilo Ativo-Reflexivo favorecendo ao polo “Ativo” e para o 3º ano resultou que nenhum estilo teve impacto significativo sobre a média das provas. Esses resultados parecem sugerir que há uma aleatoriedade na amostra de 2013 com relação à associação com os estilos aprendizagem.

Esta aleatoriedade, como também, o enfraquecimento ainda maior da associação dos instrumentos com os estilos ILS, observado entre 2012 e 2013 na tabela 2, podem ser explicados pelo enfraquecimento do próprio perfil dos estilos de aprendizagem na amostra de 2013, conforme mostrado anteriormente no quadro 4.

Análise dos Resultados da Avaliação de Desempenho

Como já foi antecipada, a questão de estudo a ser respondida aqui é: como se compara o desempenho dos alunos medido pelo instrumento formado pelas atividades didáticas desenvolvidas por meio do FB com os demais instrumentos aplicados? Para tanto foram conduzidos dois estudos.

(i) Nível de desempenho

A tabela 3 mostra os resultados da aplicação do modelo de partição das médias do desempenho escolar (Equação 1) em todas as amostras estudadas, apenas para os efeitos causados pelos instrumentos.

Nota-se, primeiramente, que o rendimento médio global está de 2013 em torno de 50%, com discrepância positiva para o 3º ano de 2013 e negativa para o 1º ano, neste caso, provavelmente devido à pouca experiência dos “calouros” com a metodologia proposta.

Em segundo lugar, nota-se que, para todas as amostras, o desempenho dos alunos foi mais bem avaliado em termos de nível (média) pelo instrumento “Participação”. O “Facebook” ocupa o segundo lugar exceto na amostra do 1º ano de 2013. Enquanto que a “Prova” está em último lugar neste quesito em 3 das 5 amostras.

Esses resultados sugerem uma boa aderência do FB aos demais instrumentos de avaliação do desempenho escolar, no que se refere à medição do nível de rendimento. Contudo, esta

interpretação só terá sentido se os 4 instrumentos estiverem realmente medindo o mesmo atributo, no caso, o desempenho escolar em inglês.

	2º Ano de 2012		3º Ano de 2012		1º Ano de 2013		2º Ano de 2013		3º Ano de 2013	
Instrumentos	MInstr	EfInstr	MInstr	EfInstr	MInstr	EfInstr	MInstr	EfInstr	MInstr	EfInstr
FB	0,51	0	0,7	0,03	0,34	-0,07	0,49	-0,01	0,55	0,03
Prv	0,39	-0,12	0,52	-0,15	0,34	-0,08	0,48	-0,02	0,42	-0,1
Part	0,67	0,16	0,83	0,17	0,56	0,15	0,62	0,12	0,62	0,1
Atv	0,47	-0,04	0,61	-0,05	0,41	0	0,41	-0,09	0,51	-0,01
	MG=0.51		MG=0.67		MG=0.41		MG=0.50		MG=0.52	

Tabela 3: Aplicação do modelo de partição das médias do desempenho escolar para todas as amostras.

(ii) Nível de consistência interna

Conforme foi discutido, queremos comparar o grau de equivalência dos 4 instrumentos em termos daquilo que eles se propõem a medir. E isto foi feito pelo cálculo do coeficiente alfa de Cronbach através da fórmula KR20 (Eq. 3).

A tabela 4 mostra os resultados que foram obtidos para todas as amostras estudadas (1ª Coluna): o valor de alfa calculado com todos os 4 instrumentos (2ª Coluna) e o ranking quando um dos instrumentos é retirado por vez do cálculo.

Inspecionando a tabela 4, verifica-se que as consistências estão acima de 0,70 em 4 das 5 amostras, o que é um resultado que sugere que

os instrumentos estão medindo de forma bastante razoável o mesmo atributo. A única exceção ocorreu na amostra do 2º ano de 2012 que parece ter sido causada pelo “Facebook”, pois foi esse instrumento que quando retirado da análise provocou o maior aumento no valor de alfa. Uma possível explicação para essa discrepância seria a ausência do professor (1º autor) no 3º bimestre daquele ano, por motivos de saúde. Como se sabe, essas ausências causam descontinuidades e prejuízos à aprendizagem e, por mais razão, quando o processo de aprendizagem se dá através de uma rede social que requer uma constante interação professor-aluno. E o alfa de Cronbach foi suficientemente sensível para detectar essa inconsistência.

Amostras	Ranking do alfa se instrumento for retirado da escala				
	Alfa (4 Instr)	FB	Prova	Participação	Atividade
2º Ano de 2012	0,47	4º	1º	1º	1º
3º Ano de 2012	0,72	1º	2º	3º	4º
1º Ano de 2013	0,76	3º	1º	1º	3º
2º Ano de 2013	0,79	2º	1º	3º	4º
3º Ano de 2013	0,72	3º	1º	1º	3º

Tabela 4: Cálculo da consistência entre os instrumentos através do coeficiente alfa de Cronbach

4. Considerações Finais

Nossas considerações finais estão baseadas na visão do professor na qualidade de pesquisador-participante, nas contribuições trazidas pela pesquisa e nos possíveis desdobramentos futuros.

Visão do Professor (1º autor)

Alguns professores comentam que o uso de uma rede social em educação representa uma espécie de invasão de privacidade. Alguns não pensam na privacidade do aluno, mas apenas na deles. E colocam a privacidade como um ponto negativo para trabalharem com redes sociais.

Os alunos se sentem à vontade em manusear esta rede social, Facebook, além de fazerem parte do grupo criado pelo professor (1º autor), também

solicitam amizade virtual ao mesmo. Eles não se sentem invadidos pela presença dele em sua rede de amigos.

O professor não perdeu a privacidade, mas controlava algumas postagens que tivessem palavras escritas ou que fizessem menção ao funk, pois não gosta deste tipo de música, mas os seus alunos sim. Então não postava em respeito aos alunos. Apesar disso, não se incomodou em tê-los como amigos virtuais.

Através do *chat* existente no Facebook, os alunos aproveitavam para tirar dúvidas das atividades ou do conteúdo explicado em sala de aula. Aqueles que não questionavam em sala de aula, talvez por timidez, no chat, sentiam-se mais à vontade em tirar dúvidas e conversavam em inglês com o professor. Este não corrigia nenhum erro de gramática ou ortografia, tentava escrever a mesma palavra ou estrutura para que o aluno percebesse a diferença. A maioria que conversava em inglês notava e se divertia com o erro. Não o cometendo novamente.

Apesar das atividades terem ficado mais dinâmicas, alguns alunos reclamavam, diziam que estavam com preguiça e perguntavam quantos pontos perderiam se não as fizessem. Alguns perguntavam quando as atividades seriam postadas, pois gostavam de fazê-las assim que eram colocadas no grupo da turma.

Na amostra do 2º ano de 2013, os alunos tiveram que gravar uma entrevista em inglês, utilizando o celular ou câmera digital, alguns alunos pediram para ficar nos “bastidores”, pois tinham vergonha de serem gravados. Foi autorizado, mas a empolgação dos demais alunos foi contagiante. E somente uma aluna ficou no bastidor, ela filmou e editou a filmagem. No 4º bimestre, também houve uma atividade que teriam que utilizar o celular ou câmera digital. Eles teriam que criar um curta-metragem social. Pediram para fazer em grupo, o que foi autorizado, levando em consideração o estilo de aprendizagem dos alunos. Somente uma turma do 2º ano não fez a tarefa, talvez porque 90% da turma estavam aprovados e se dedicaram as matérias que ainda precisavam de pontuação para aprovação final.

Numa atividade das turmas do 2º ano de 2013, os alunos tiveram que fazer um resumo sobre um filme, e houve uma pequena discussão em inglês. Pois uma aluna ao fazer o comentário sobre a postagem de outra aluna, disse que tinham outras

partes mais importantes do filme e que não foi postada. Quem postou primeiro não gostou do comentário e elas se desentenderam um pouco, mas tudo foi escrito em inglês, utilizando um tradutor para tal.

Em suma, é um trabalho muito interessante, mas cansativo, pois são muitos alunos e são quatro atividades que precisam ser corrigidas por bimestre. Então existe um grande aumento na carga horária desse professor que tenta ser inovador em sua disciplina, despertando no aluno um interesse que até então era inexistente.

Contribuições

Este trabalho gerou cerca de 80 atividades didáticas para o ensino da língua inglesa, catalogadas em termos das competências e habilidades previstas no CM.

Pelas análises feitas em todos os instrumentos, ficou evidenciado que o Facebook é satisfatoriamente equivalente aos demais, embora não seja essencial para a melhora do desempenho, mas ajuda o aluno a compor a sua média. Ou seja, todos funcionam bem em conjunto, reforçando a exigência da SEEDUC/RJ no sentido de que sejam aplicados no mínimo três instrumentos de avaliação ao aluno durante o bimestre.

O estudo da análise da associação do estilo de aprendizagem com os instrumentos, mostrou que ela existe fracamente com alguns deles, mas que esta associação pode ser controlada com o uso de técnicas adaptativas.

As análises quantitativas trouxeram segurança para justificar a inclusão das atividades e instrumentos em nossa proposta pedagógica, além de mostrar aos professores como essas análises, relativamente simples de se fazer com uma planilha eletrônica, podem contribuir para melhorar a prática avaliativa em sala de aula, através da obtenção de medidas educacionais mais confiáveis. Ou seja, mostrou um caminho de sistematização metodológica das boas práticas didáticas em sala de aula.

Trabalhos futuros

Serão criados instrumentos para serem disponibilizados aos professores de língua estrangeira que desejarem aplicar a Matriz do CM utilizando uma rede social:

(a) uma aplicação (App) pedagógica no Facebook, com todas as propostas de atividades elaboradas durante o ano pelos alunos serão colocadas à disposição de qualquer professor de língua estrangeira que desejar utilizá-la como modelo.

(b) um repositório de atividades, tendo como referência a tabela de competências e habilidades do CM, em um banco de dados na WEB para que os professores possam acrescentar atividades relativas ao CM ou utilizar as que já estiverem no banco.

Agradecimento

Os autores manifestam seu agradecimento pela premiação deste trabalho durante o WIE 2013 [12] e, sobretudo, se sentem mais estimulados ainda a garantir a sua continuidade e aperfeiçoamento.

Referências

- [1] M. Prensky. Entrevista dada ao site do UOL. *Folha.com*. <http://m.folha.uol.com.br/saber/983798-leia-entrevista-do-autor-da-expressao-imigrantes-digitais.html> Acesso em 30 de maio de 2013.
- [2] Brasil. Ministério da Educação e Cultura, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Fundamental. Brasília, v.01, p.67, 1998.
- [3] Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ). Currículo Mínimo. Rio de Janeiro, 2011. http://www.conexaoprofessor.rj.gov.br/curriculo_aberto.asp, Acesso em 02 de fevereiro de 2013.
- [4] M.J.S.O Quirino; C.A.S. Pereira; C.A. Leal; V.L.Oliveira. Políticas Curriculares: uma breve crítica ao Currículo Mínimo implantado no Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, p. 4, 2011.
- [5] E.M. Lorenzo. A utilização das Redes Sociais na Educação, 3ª edição, Editora Clube de Autores, Rio de Janeiro, 2013.
- [6] K. Marcon; J.B. Machado; M.J.S. Carvalho. Arquiteturas Pedagógicas e Redes Sociais: Uma experiência no Facebook. In *Anais do 23º Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2012)*, Rio de Janeiro. 2012
- [7] C.A. Rodrigues; M.F. Elia. Atividades Extraclasse com base no Currículo Mínimo para a Língua Inglesa usando uma Rede Social. In *Anais do II Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2013) XIX Workshop de Informática na Escola (WIE 2013)*, pag.319-328.
- [8] M.E.B. Almeida. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.29, n.2, p. 327-340, jul./dez. 2003.
- [9] P. Lévy. Entrevista dada ao site Agência Brasil – *Empresa Brasil de Comunicação*. <http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2012-06-30/pierre-levy-preve-substituicao-do-livro-didatico-e-do-caderno-por-computadores-e-tablets-nas-salas-de-aula> Acesso em 30 de maio de 2013.
- [10] R.M. Felder; L.K. Silverman. Learning and teaching styles in engineering education. *Journal of Engineering Education*, v. 78, n. 7, p. 674-681. 1988. <http://www.ncsu.edu/felder-ublic/LearningStyles.html> Acesso em 10 de novembro de 2012.
- [11] F. A. Dorça; L.V. Lima; M. A. Fernandes; C. R. Lopes. Detecção e Correção Automática de Estilos de Aprendizagem em Sistemas Adaptativos para Educação. *Revista de Informática Teórica e Aplicada (RITA)*, UFRGS, v.18 · nº 2 · 2011.
- [12] J. Kuljis and F. Liu, “A comparison of learning style theories on the suitability for e-learning,” in *Proceedings of the IASTED conference on web technologies, applications, and services*, pp. 191–197, 2005.
- [13] B.H. Erickson and T.A. Nosanchuk. *Understanding Data*. The Open University Press, 1979.
- [14] L.J. Cronbach. Coefficient alpha and the internal structure of tests, *Springer USA* Vol.16, n. 3, 1951.
- [15] B.D. Wright and M.H. Stone. *Measurement Essentials*. 2nd Edition. WIDE RANGE, INC. Wilmington, Delaware. 1999.