



**Universidade Federal de Santa Maria - UFSM**  
**Educação a Distância da UFSM - EAD**  
**Universidade Aberta do Brasil - UAB**

**Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação**  
**Aplicadas à Educação**

**PÓLO: RESTINGA SÊCA**  
**DISCIPLINA: Elaboração de Artigo Científico**  
**PROFESSORA ORIENTADORA: Fabiane Vieira Romano**

**Inclusão digital em escola rural através de jogos educacionais**

*Digital inclusion in rural schools through educational games*

**MARCHESAN, Sustene.**  
**Química, UNISC**

### **Resumo**

Este artigo tem como objetivo relatar uma pesquisa sobre a inclusão digital em escola rural, tendo sido realizada com alunos da sexta série de uma escola do interior de Restinga Sêca, RS. Buscou-se estimular a inclusão digital através de adaptação/utilização de jogo pedagógico educativo, tendo em vista contribuir para o desenvolvimento tecnológico e intelectual desses estudantes de modo a facilitar a sua inserção num mundo cada vez mais globalizado e também posteriormente no mercado de trabalho.

**Palavras chave:** inclusão digital; escola rural; jogo educativo.

### **Summary**

*This article aims to present a research project on digital inclusion in rural school and was performed with the sixth graders at a school inside the Restinga Seca, Brazil. We tried to encourage digital inclusion through the adaptation and utilization of educational game teaching in order to contribute to the technological and intellectual development of students so as to facilitate their integration in an increasingly globalized and also later in the labor market.*

**Keywords:** digital inclusion, rural school, educational.

## **INTRODUÇÃO**

Hoje, para os professores, o desafio maior é integrar os recursos midiáticos, em suas aulas de forma significativa, pois se sabe que as mídias educacionais utilizadas isoladamente, sem um planejamento prévio, não influenciam no desenvolvimento dos alunos.

A tecnologia educacional, sabiamente, não se reduz a utilização de meios. Ela precisa necessariamente ser um instrumento mediador entre o homem e o mundo, o homem e a educação, servindo de mecanismo pelo qual o educando se apropria de um saber, redescobrimo e reconstruindo o conhecimento. (NISKIER, 1993, p.30).

É necessário levar em conta as atuações do professor, encarregado de planejar sistematicamente “encontros”, aparecendo assim como um verdadeiro mediador e determinando, com suas intervenções, o favorecimento ou não do processo de construção de conhecimento dos alunos (SALVADOR, 1994). Assim, percebe-se que tudo que fica em suas memórias, serve para construção do conhecimento, desde que os recursos tecnológicos utilizados sejam apropriados para que todos os objetivos propostos sejam alcançados.

Deste modo, este artigo apresenta uma experiência realizada na escola rural Marcelo Gama, localizada no interior do município de Restinga Seca, RS, com 15 estudantes da sexta série, buscando estudar as possibilidades de inclusão digital a partir de jogos educativos, uma vez que nesta região a maioria dos alunos não tem acesso significativo ao computador.

### **1. INCLUSÃO DIGITAL EM ESCOLA RURAL**

Atualmente o acesso às tecnologias é bastante rápido em todos os lugares do país e do mundo. As inovações tecnológicas não param e diariamente se tornam defasadas, visto que elas emergem velozmente no mercado aguçando o consumidor a se inserir com ferocidade a esse mundo de transformações.

Lorenzato (2006) destaca que:

Ninguém vai a lugar algum sem partir de onde está, toda aprendizagem construída pelo aluno deve partir daquela que ele possui, isto é, para ensinar é preciso partir do que ele conhece, o que significa também valorizar o passado do aprendiz, seu saber extraescolar, sua cultura primeira adquirida antes da escola, enfim, sua experiência de vida. (LORENZATO, 2006, p. 27).

A modernização dos mecanismos deu início a uma nova educação – à distância, baseada na utilização de Tecnologias de Informação e de Comunicação (TICs). Essas inovações pedagógicas tecnológicas possibilitam a criação de métodos que permitem a evolução cultural e atualização constante de alunos e professores.

No caso dos professores, por exemplo, através da internet, qualquer profissional pode qualificar-se, sem preocupação com o tempo ou dificuldade para deslocar-se.

Em se tratando de ensino formal, quer seja de educação infantil, ensino fundamental, médio ou superior, o olhar é um pouco diferente.

Algumas escolas oportunizam aos alunos o acesso às mídias, fazendo com que os mesmos tenham uma maior atenção e interesse para que no seu desenvolvimento sejam usados, como recursos pedagógicos DVDs, TVs, rádio, internet, etc.

A bagagem cultural que o aluno traz consigo, o seu cotidiano, não pode ser esquecido para que alcance um aprendizado consistente, duradouro e leve sempre a uma busca constante no seu aperfeiçoamento intelectual.

Mas essa, infelizmente, não é uma prática generalizada, pois com toda evolução, ainda existem escolas que não possuem infraestrutura adequada, com condições para permitir o uso mínimo de novas mídias, como por exemplo: internet, DVDs, TV, Jornais, etc.

Muitas escolas, hoje em dia, possuem sala digital ou laboratório de informática, que contém um número razoável de computadores, no entanto não há conexão à internet devido a localização das mesmas, muitos professores acreditam que sem ela, fica bastante difícil aplicar práticas pedagógicas diversificadas, dados esses que no município de Restinga Seca foram constatados através de contato feito com a Secretaria de Educação do Município.

Além disso, segundo Farias:

Não é suficiente equipar materialmente as escolas. É preciso cuidar do material humano, de sua formação continuada como estratégia de política prioritária para que a incorporação de tecnologias como o computador, possa, de fato, ser um contributo para a educação. Do contrário, a mudança da prática escolar na perspectiva de melhora tende a constituir-se numa retórica do discurso político sedutor. (FARIAS, 2003, p.19).

Delgado e Culti ressaltam que:

Nos países em desenvolvimento, como é o caso do nosso, os projetos de Inclusão Digital (ID) só serão bem sucedidos no momento em que forem integrados a ações que contemplem este tripé: educação de qualidade, renda e acesso aos conhecimentos em TICs. Para tanto, é fundamental o empenho do Estado na execução de políticas públicas com este objetivo. Só assim pode haver uma real melhoria da qualidade de vida e uma construção de uma sociedade mais justa. (DELGADO; CULTI, 2004).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (BRASIL, 1996) propõe orientações que promovam a adequação da escola à vida no campo. A educação rural ocorre em todo o país em lugares de fácil e difícil acesso, justificando uma proposta de educação de acordo com a realidade dos alunos e da comunidade, fazendo as atividades se tornarem significativas para os alunos.

Conforme pesquisa realizada nas escolas do município, nem todas as escolas dispõem de equipamentos tecnológicos no meio rural, mas na área urbana estão muito bem equipadas e com qualidade superior às escolas estaduais, pois a maioria possui laboratório de informática, conectado à internet.

Na Escola Estadual Marcelo Gama há uma sala digital, inaugurada recentemente, e, assim como ela, todas as escolas estaduais que existem pelo município possuem equipamentos tecnológicos, mas ainda com poucos recursos disponíveis. Porém, percebe-se nitidamente uma evolução, pois estão sendo solicitadas ao governo estadual as melhorias de acordo com cada realidade.

Partindo da realidade rural, deveria ser criado um programa de inclusão digital específico aos alunos de escola rural, conhecendo sua realidade e comunidade para não se sentirem excluídos dos avanços tecnológicos que a educação do futuro apresenta.

O Ministério da Educação, a partir do Plano de Desenvolvimento da Educação, lançou em 1988 o programa Escola Ativa, coordenado pela Professora Maristella Gondim, destinado à região nordeste, que em 2009 começou a realizar capacitações com professores da rede municipal da região sul.

O referido programa tem por objetivo o resgate da cultura local das escolas do campo, promovendo uma educação no campo e para o campo, resgatando a origem das comunidades e trabalha resignificando a cultura dos pais na escola, sendo que a escola rural Marcelo Gama também está incluída nesse programa.

Lozenzato (2006, p.27) destaca que “não basta assim, apenas saber os conteúdos que serão trabalhados, mas conhecer a realidade na qual os alunos estão inseridos para a partir dela planejar o curso da disciplina” .

A idéia é que as escolas rurais possibilitem o aprendizado dos alunos a partir da vida local a fim de alcançar novas aprendizagens.

A inclusão digital na escola rural fez surgir o interesse pelas tecnologias seja pelo trabalho no campo ou pelos sonhos que surgem nos alunos inseridos numa realidade digital.

## **2. A IMPORTÂNCIA DO USO DE MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

Em nosso cotidiano pode-se observar a presença de tecnologias, como por exemplo, TV, microondas, antena parabólica, telefone, vídeo e fogão. Ocorre que esses objetos e elementos são resultado de processos tecnológicos, da ciência, da invenção, da criatividade do ser humano para facilitar, aprimorar a vida, gerando uma melhor qualidade de vida da espécie. Acredita-se que um projeto de utilização das máquinas para aprendizagem podem ser um meio de transformação da realidade.

O velejador Amyr Klink afirmou que a verdadeira tecnologia está em garantir a qualidade do que se faz, aproveitando o máximo possível de tudo que se dispõe. Para se atingir uma meta ou objetivo, ele sugere que a tecnologia está para atender à humanidade, desde a sua forma mais simples até a mais sofisticada. (FERNANDES, 2008).

Mesmo com a tecnologia presente no mundo, é preciso aprimorar as estratégias mais eficazes para professores/educadores, e alunos, para que sejam, ou passem a ser, bons usuários dos recursos tecnológicos. Ensinar com novas tecnologias será uma revolução se conseguirmos mudar a forma tradicional de ensino, que mantém distantes professores e alunos. A escola é um espaço para adquirir e produzir conhecimento.

Segundo Freire:

É próprio do pensar certo a disponibilidade ao risco, a aceitação do novo, que não pode ser negado ou acolhido só por que é novo, assim com o critério de recusa ao velho não, é apenas cronológico, o velho que preserva sua validade ou que encara uma tradição ou marca uma presença no tempo continua novo. (FREIRE, 1996, p.35).

### **3. OS JOGOS EDUCATIVOS**

O ato de jogar é tão antigo quanto o próprio homem. Na verdade o jogo faz parte da essência de ser dos mamíferos. Muito antes que o jogo fosse objeto de investigações científicas, ele já era empregado como importante meio para educação das crianças.

Pode-se dizer que o jogo sempre foi considerado como um processo natural que auxilia no desenvolvimento da criança, permitindo exercitar a mente, os sentidos e as aptidões; e, auxiliando no preparo para a vida em comum e para as relações sociais.

A pedagogia que utiliza o jogo como uma ferramenta de apoio ao processo de aprendizagem oferece algumas vantagens como ludicidade, participação, prazer e motivação. E devido à grande aceitação deste tipo de ferramenta, principalmente pelo público jovem, a adoção dos jogos na área educacional representa um processo natural (BORGES, 2005 apud TIMM et al., 2008).

O ensino utilizando meios lúdicos cria ambiente gratificante e atraente servindo como estímulo para o desenvolvimento integral do aluno (PASSERINO, 1999).

Na educação o brincar oportuniza ao educando e ao educador um múltiplo aprendizado. Através das etapas de um jogo a criança pode associar a aprendizagem de maneira mais significativa, além de ser algo prazeroso para a mesma.

As implicações do lúdico que se manifestam pelo ato de brincar, sejam através do brinquedo, do jogo no computador ou da brincadeira, permitem que a criança perceba seu processo, sinta-se confiante, autônoma e criativa, além de que na atividade lúdica a criança explora o mundo, constrói seu saber, aprende a

respeitar o outro, desenvolve o sentimento de grupo, ativa a imaginação e se auto-realiza.

Ou seja, os jogos possuem uma relação estreita com construção do conhecimento e têm influência como elemento motivador no processo de ensino e aprendizagem.

De acordo com Passerino (1998), a utilização da informática na educação oportuniza através dos softwares educativos um ambiente de ensino e aprendizagem único a cada aluno, pois ele adapta as características do jogo ao seu entusiasmo e motivação, por exemplo. A autora destaca ainda que “os jogos mantêm uma relação estreita com construção do conhecimento e possui influência como elemento motivador no processo de ensino e aprendizagem”.

Salienta-se, contudo, que o jogo deve estar relacionado à faixa etária de seu público, apresentar conteúdos relevantes ao tema proposto e auxiliar na memória, coordenação e raciocínio.

Quando estuda-se a possibilidade da utilização de um jogo computadorizado dentro de um processo de ensino e aprendizagem devem ser considerados não apenas o seu conteúdo senão também a maneira como o jogo o apresenta, relacionada, é claro, com a faixa etária do seu público alvo. Também é importante considerar os objetivos indiretos que o jogo pode propiciar, como: memória (visual, auditiva, cinestésica); orientação temporal e espacial (em duas e três dimensões); coordenação motora viso manual (ampla e fina); percepção auditiva, percepção visual (tamanho, cor, detalhes, forma, posição, lateralidade, complementação), raciocínio lógico-matemático, expressão linguística (oral e escrita), planejamento e organização. (PASSERINO, 1998).

Analisar os aspectos pedagógicos e de qualidade do software auxiliam antes durante e após o jogo.

Uma questão importante, entretanto, é que na sociedade contemporânea, a visão de que o lúdico é um mero passatempo ainda persiste para alguns professores, mesmo porque com o desenvolvimento do processo de industrialização e o aparecimento de uma economia capitalista, só possuem valor as atividades que geram lucro. Daí a importância atribuída ao trabalho.

Como o jogo não é produtivo do ponto de vista do capital, ele passou a ser considerado como um simples passatempo, uma atividade que se opõe ao trabalho. Isso faz com que muitas vezes seja desprezado, também na escola, onde o trabalho para a criança nada mais é do que o estudo (visto como aquisição de conhecimentos acadêmicos).

Por outro lado, a escola atual nem sempre oferece um contexto de aprendizagem favorável ao desenvolvimento do aluno, ao permanecer dentro do micro-sistema formado pela classe, a organização do espaço define de forma rígida as posições e os respectivos papéis do professor e do aluno. O aluno tem uma margem de atuação muito reduzida e geralmente deve manter-se na atitude de observador e/ou ouvinte.

[...] a observação atenta descobriu há muito tempo que o (jogo) aparece invariavelmente em todas as etapas da vida cultural dos povos mais diversos e, portanto, representa uma peculiaridade insuperável e natural na condição humana. Além disso, ele não é inerente apenas ao ser humano, pois os animais também brincam; por isso, esse fato deve ter algum sentido biológico. O jogo deve ser necessário para algo, deve ter alguma missão biológica, pois do contrário não existiria nem teria tão ampla difusão. (VYGOTSKY, 2003, p. 97).

## **4. O JOGO EDUCATIVO NA ESCOLA**

A partir do estudo sobre inclusão digital, buscou-se fazer uma pesquisa de como fazer a inclusão digital dos alunos de escola rural a partir de jogos educativos de computador.

A pesquisa iniciou com seleção de um jogo educativo adequado aos propósitos do estudo, passando à observação de sua utilização, para posterior reflexão e análise de dados coletados.

### **4.1 O jogo de xadrez**

“O xadrez não é só um jogo, não é só uma arte e nem é só uma ciência. O xadrez é a mistura de todos estes elementos. E é por esse e por muitos outros motivos que o xadrez é considerado uma ótima matéria para ser aplicada na escola” (XADREZ REAL, 2010).

A escolha da aplicação do jogo de xadrez na escola Marcelo Gama, sexta série, foi motivada primeiro, pelo fato do mesmo – como jogo de tabuleiro – já era conhecido da turma, a qual já tinha conhecimento das regras. Depois, pelo fato do jogo estar disponível nos computadores da escola, uma vez que veio junto ao sistema operacional Linux.



O ensino e aprendizagem do Xadrez no meio escolar é uma atividade que além de proporcionar o lazer também dá a possibilidade de valorizar o raciocínio através de um exercício lúdico, podendo alcançar, dentre outros, os seguintes objetivos: (i) desenvolver o raciocínio lógico; (ii) desenvolver habilidades de observação, reflexão, análise e síntese; (iii) desenvolver habilidades e hábitos necessários à tomada de decisões; (iv) compreender e solucionar problemas pela análise do contexto geral em que estão inseridos; (v) ampliar os interesses pelas atividades individuais; (vi) melhorar o desempenho nos estudos e, em particular, em Matemática. (COLÉGIO OFELIA FONSECA, 2010).

Ou seja, de acordo Xadrez Real (2010), partindo da premissa de que o desenvolvimento do raciocínio é elemento fundamental para que a cidadania se efetive, o jogo de Xadrez apresenta-se como excelente complemento à educação escolar, proporcionando não apenas mais uma opção de lazer, mas a possibilidade de valorizar o raciocínio através de um exercício lúdico.

Segundo o Colégio Ofélia Fonseca (2010), “a prática do Xadrez nas escolas apresenta claramente o progresso dos seguintes aspectos: desenvolvimento de capacidades cognitivas, sociais, afetivas, e morais dos estudantes; desenvolvimento profissional dos professores e envolvimento no trabalho; e, inclusão Social”.

O Xadrez além de contribuir na formação e desenvolvimento de indivíduos no âmbito escolar, também pode: (i) contribuir para a educação voltada à interação social na busca pela formação integral do cidadão; (ii) despertar o espírito reflexivo e crítico; (iii) ampliar a capacidade para tomada de decisões; (iv) desenvolver a inteligência espacial; (v) desenvolver a disciplina na execução de uma tarefa; (vi) estimular o desenvolvimento das operações do intelecto; (vii) desenvolver a capacidade de comunicação; (viii) desenvolver a capacidade de aprender; (ix) formular hipóteses e prever resultados; (x) elaborar estratégias de enfrentamento das questões; (xi) interpretar e criticar resultados a partir de experimentos e demonstrações. (COLÉGIO OFELIA FONSECA, 2010).

Gardner (apud XADREZSANTAIZILDINHA, 2010) – estudioso das múltiplas inteligências, autor dos sete tipos de inteligência do ser humano –, destaca que o xadrez desenvolve potencialidades das inteligências lógica-matemática e espacial destacando:

A inteligência espacial é a habilidade para manipular formas ou objetos mentalmente e, a partir das percepções iniciais, criar tensão, equilíbrio e composição, numa representação visual ou espacial, ou seja, facilidade em observar uma matéria num determinado plano móvel. (GARDNER apud XADREZSANTAIZILDINHA, 2010).

Sendo a inteligência espacial uma habilidade constatada por meio de atividades que desenvolve a mente, proporciona aos alunos uma nova percepção da realidade, assim, o jogo de xadrez passa a ser uma ferramenta a mais para o educador, pois prioriza a concentração.

Resumindo, o jogo de xadrez na educação recebe um valor educativo que se reforça no âmbito educacional explorando a ludicidade, assim, ele deixa de ser um jogo e ganha um novo status, passa a ser uma brincadeira, no qual a criança aprende a pensar. Ressalta-se, porém, a exemplo de Silva (apud SANTANA; CALEGARI, 2005), que: “um erro que muitos professores cometem é não valorizar em toda sua extensão esta atividade, extraindo o que ela contém de educativo”.

Nesse sentido, pensou-se em trabalhar com as potencialidades do jogo de xadrez no contexto educacional, visto como uma possibilidade a mais para o educador, explorando este novo status que o jogo adquiriu passando a ser uma brincadeira, conforme podemos observar a figura 1 que ilustra uma tela do jogo virtual.

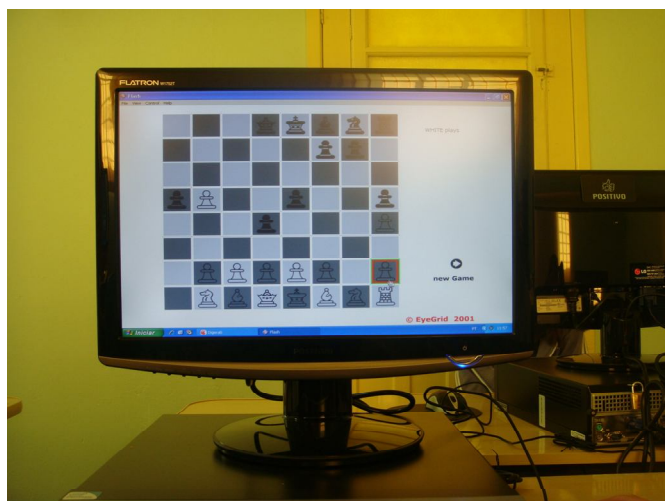


Figura 1 – Jogo de xadrez virtual da sala digital da Escola Marcelo Gama.

## 4.2. A pesquisa de campo

A presente pesquisa foi realizada durante as aulas da disciplina de Ciências com o intuito de auxiliar os alunos nas aulas de Matemática, pois pensou-se em algo que auxiliasse na concentração dos alunos. Sendo realizada a opção pelo jogo de

xadrez, passou-se à fase de utilização do mesmo e observação da prática dos alunos, conforme mostram as figuras 2, 3, 4 e 5.



Figura 2 – Alunos recebendo orientações do jogo de xadrez pela professora.



Figura 3 – Alunos jogando xadrez.



Figura 4 – Alunas concentradas jogando xadrez.



Figura 5 – Turma inteira colocando em prática as táticas aprendidas.

Os quesitos observados/analizados foram: a primeira impressão frente ao computador; a interação com o mesmo; a utilização (clique, evolução no jogo e agilidade)

Além destas observações foi aplicado um questionário, conforme descrito a seguir, no qual a primeira questão era sobre o aluno ter ou não acesso ao computador e onde.

1. Já tivestes acesso ao computador? Onde?

	Sim	%	Não	%	Não respondeu
Total de alunos	9	69%	4	31%	-

	Em casa	Na escola	Cyber	Casa de amigos	Outros locais
Total de alunos	2	7	-	4	-
%	15%	54%	-	31%	-

Como se pode ver dos 13 alunos, 9 responderam sim e 4 alunos não, sendo o local de acesso 2 em casa, 7 na escola e 4 em casa de amigos.

2. Você possui computador?

Essa pergunta foi feita para saber da relevância de realizar a inclusão digital na escola, o que ficou comprovado porque apenas 2 dos 13 alunos possuem computador em casa.

	Sim	%	Não	%	Não respondeu
Total de alunos	2	15%	11	85%	-

3. Fizestes algum curso de informática?

Neste item o objetivo era saber se, mesmo não tendo computador, os alunos tinham acesso à informática.

	Sim	%	Não	%	Não respondeu
Total de alunos	0	0%	13	100%	-

4. Gostaste da sala digital instalada na escola?

Aqui, gostaríamos de perceber a aprovação dos alunos em relação à sala digital, sendo que 100% dos mesmos gostaram da instalação.

	Sim	%	Não	%	Não respondeu
Total de alunos	13	100%	0	0%	-

5. Realizaste algum trabalho em computador?

Após a aplicação de regras básicas de informática, usamos o Power Point, o Paint e o Word, dos 13 alunos da turma apenas 1 não participou das atividades, visto que não era um aluno frequente.

	Sim	%	Não	%	Não respondeu
Total de alunos	12	92%	1	8%	-

6. Jogaste no computador o jogo de xadrez?

	Sim	%	Não	%	Não respondeu
Total de alunos	12	92%	1	8%	-

7. Venceste todas as etapas do jogo?

Foi comprovado através desse questionamento que 50% dos alunos participantes da atividade tiveram dificuldade para vencer todas as etapas do jogo, sendo que os outros 50% não, e que em diálogos estes disseram que já tinham contato com o jogo em tabuleiro.

	Sim	%	Não	%	Não respondeu
Total de alunos	6	50%	6	50%	-

8. Apresentaste facilidade no uso do computador?

Todos, sem exceção tiveram facilidade no uso do computador.

	Sim	%	Não	%	Não respondeu
Total de alunos	12	92%	1	8%	-

9. Gostarias de ter mais acesso a sala digital nas demais disciplinas?

Observou-se que os alunos gostariam de ter mais atividades, incluindo todas as disciplinas, na sala digital.

	Sim	%	Não	%	Não respondeu
Total de alunos	13	100%	0	0%	-

10. Achas que evoluíste ao fazer uso do computador?

	Sim	%	Não	%	Não respondeu
Total de alunos	13	100%	0	0%	-

Segundo os alunos, todos concluíram que houve evolução com o uso do computador.

11. O uso do computador tem te ajudado na aprendizagem?

	Sim	%	Não	%	Não respondeu
Total de alunos	13	100%	0	0%	-

Os 13 alunos perceberam que o uso do computador os auxiliou na aprendizagem, visto que o jogo de xadrez desenvolveu a concentração e o raciocínio lógico.

Além dessas questões foi incluído ao final do questionário um espaço para comentários, alguns dos quais transcritos a seguir.

Aluno 1: *“Eu gosto de ir prá sala digital porque lá o tempo passa rápido e a gente aprende muito , escrevemos pintamos é muito legal”.*

Aluno 2: *“Gostaria de ir mais vezes na sala digital e realizar trabalhos, atividades, jogos e outras atividades, pois cada vez que lá eu vou, aprendo sempre algo a mais; até a manusear o teclado, mouse, etc.”*. Obs.: *Gostaria que houvesse internet, para aprofundar meus conhecimentos.*

Aluno 3: *“Eu gosto de ir para sala digital por que aprendo mais coisas e gostaria que as outras professoras nos levassem trabalhos diferenciados, ou jogar. O tempo voa na sala digital por que quando nós estamos na sala de aula ele passa bem devagar.”* Obs.: *Gostaria que houvesse internet na escola, para aprofundar os conhecimentos.*

Aluno 4: *“Eu gostei que a professora nos levou até a sala digital, nos envolvemos e o tempo passou muito rápido, quanto mais eu mexia no computador, aprendia com muita facilidade, além de jogos, aprendemos a digitar.”* Obs.: *“Eu gostaria que todas as professoras nos levassem na sala digital, pois temos muito que aprender.”*

Aluno 5: *“Eu gostei da sala digital, por aprendemos muito, poderia ter internet, que facilitaria na realização de trabalhos”.*

Aluno 6: *“Quanto mais mexo no computador, aprendo e passa muito rápido a aula”.*

Aluno 7: *“Eu acho que tem que ser colocada a internet na sala digital, para serem feitas pesquisas, também gostaria de ir em outras disciplinas, pois no momento só a professora Sustene nos leva”.*

Aluno 8: *“Eu gosto de ir na sala digital, por que aprendo mais, gostaria que outras professoras nos levassem e fizessem trabalhos diferentes como a professora Sustene.”*

Aluno 9: *“Para mim é muito importante a sala digital, aprendo muito mais, os outros não sei, gostei tanto, que tudo passa tão rápido que num piscar de olhos acabou a aula”.*

Aluno 10: *“Eu gosto de ir na sala digital, porque lá o tempo voa e a gente aprende muito; é muito legal!”.*

Aluno 11: *“Eu queria que todos os professores da escola levassem os alunos na sala digital, para jogar, digitar textos, fazer exercícios... assim o tempo passa rápido com as atividades; só que tem que colocar internet para podermos navegar”.*

As observações e as respostas obtidas através da aplicação do questionário levantaram questões relevantes para a pesquisa, evidenciado resultados que passam a ser analisados e discutidos.



### **4.3. Discussão dos Resultados da Pesquisa**

Após tabular os resultados da pesquisa, percebe-se o quanto foi satisfatório o trabalho de inclusão digital com os alunos da sexta série da Escola Rural Marcelo Gama, Estação Jacuí.

Dos 13 alunos dessa turma, apenas um não teve facilidade no uso do computador, pois ele faltava muito e quando levados para trabalhar na sala digital ele não se fazia presente.

Mesmo assim, ele concorda com os demais sobre a importância de essa sala digital ser implantada nessa escola permitindo que ali eles possam ser incluídos no mundo digital e pedem mais: ter atividades no computador nas demais disciplinas e ainda ter internet instalada, possibilitando aprofundar os conhecimentos.

Tendo em vista que uma minoria possui computador em casa, a escola é o único espaço que possibilita o acesso às exigências do mundo moderno, podendo assim estar aptos a aplicar esses conhecimentos no meio rural, visto que as tecnologias estão presentes também na agricultura.

Percebe-se a partir dos resultados o quão importante será a ampliação da sala digital para laboratório digital, aumentando o número de computadores, o espaço físico e viabilizar a conexão via rádio com a internet, visto ser o único recurso disponível na localidade.

Conclui-se também que outros professores deverão preparar-se para atuar em suas disciplinas na sala digital, diversificando suas atividades, uma vez que é desejo da totalidade dos alunos.

Assim, a escola passa a apresentar novas formas de ensino, os alunos são instigados a buscar conhecimento, a aprender, valorizar a iniciativa e a vontade de solucionar problemas.

O professor mediador passa a oportunizar novas situações. Assim, os jogos educacionais contribuem uma vez que simulam situações onde ao jogador é exigida uma decisão, uma tomada de atitude, o que faz com que esse busque uma alternativa, uma decisão para as dificuldades enfrentadas.

Os profissionais de educação se obrigam a incentivar mudanças na ação pedagógica, pela grande evolução que o mundo está vivenciando, principalmente nas tecnologias; assim, as estratégias educacionais vão se transformando, para que crianças que apresentem dificuldades na aprendizagem, que não se concentram

para desenvolver suas tarefas escolares possam através do lúdico, modificar suas atitudes diante das atividades e desenvolver habilidades e competências através da busca de soluções, adquirindo mais autonomia diante do que é exigido no seu cotidiano.

A amplitude pedagógica do jogo foi muito bem aproveitada em todos os aspectos, tanto na interdisciplinaridade, como na socialização, valores, saber ganhar e perder, respeito, além de ser um jogo que menina e menino podem jogar com igualdade.

Conclui-se que a prática do xadrez possibilita substituir alguns materiais concretos minimizando o tempo para entendimento em uma aula, pois quando os alunos dominam as regras, passam a entender o objetivo do jogo, desenvolvendo mais concentração, raciocínio lógico, abstração, autocontrole, paciência, autonomia, criatividade e imaginação. A prática constante desse jogo dará ao aluno condições de melhorar seu desempenho no currículo escolar, sendo assim um instrumento de suporte pedagógico na escola, se for bem orientado pelo educador.

Assim, de uma forma geral, percebe-se que a inserção das atividades que envolvem o ensino e aprendizagem do Xadrez nas escolas vem contribuir na formação de indivíduos (alunos) e pessoas capazes de enfrentar os diversos desafios que estão por surgir e, mais do que isso, saber que suas ações e atitudes voltam-se para o processo do desenvolvimento cognitivo, pois se acredita que este possa viabilizar respaldo intelectual nos vários contextos em que estão inseridos, contribuindo na constituição de cidadãos mais preparados tanto para os fenômenos da natureza, quanto das surpresas provocadas pelo próprio homem. (COLÉGIO OFELIA FONSECA, 2010).

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As escolas, em sua maioria, possuem laboratório de informática, salas digitais com computadores, impressoras, DVDs, outros aparelhos tecnológicos que podem ser utilizados pedagogicamente pelos professores. Essa aparelhagem é muito bem vista pelos alunos, que se incentivados pelos educadores procuram descobrir através dela novas formas de aprender e buscar novos conhecimentos.

A escola na qual foi realizada essa pesquisa possui sala digital, bastante simples, mas, se for bem trabalhada, pode trazer ao aluno uma maior motivação em estar na escola.

A inclusão digital, hoje, é um meio de melhorar a escola e a aprendizagem, ficando evidente, nessa pesquisa, a capacidade do aluno em aprender, utilizar, se adaptar e tornar o aprendizado de grande importância para sua vida. O início da inclusão digital, incentivado pela escola, oportuniza ao aluno o gosto em continuar, percebendo a importância da escola em sua vida, também desenvolvendo também a capacidade de manipulação de novas tecnologias.

Assim, o uso do jogo de xadrez foi fundamental para a inclusão digital dos alunos da escola rural, a qual possibilitou o conhecimento básico dos mesmos à informática. Desse modo, o resultado na pesquisa apresentou-se de forma satisfatória, pois possibilitou uma abertura para inclusão digital na escola onde a pesquisa foi desenvolvida, percebendo-se uma grande aceitação e vontade de crescer nas tecnologias, através do incentivo proporcionado pela escola em questão.

A presente pesquisa acreditou inserir alunos no mundo moderno, através do jogo educativo, pois os mesmos interagem em suas casas com outros meios digitais, mas não têm acesso a computador, e para que essa evolução aconteça, tem que ser iniciada pela escola, para que tenham base e procurem por um futuro promissor.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Presidência da República. **Lei de Diretrizes e bases da educação nacional**. Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1996.

COLEGIO OFELIA FONSECA. **Os Benefícios do Xadrez na Prática Escolar**. Disponível em: <[http://www.ofelia.com.br/menu2009/texto\\_xadrez.pdf](http://www.ofelia.com.br/menu2009/texto_xadrez.pdf)>. Acesso em: nov. 2010.

DELGADO, Maria Viviane Monteiro; CULTI, Maria Nezilda. **Inclusão Digital: a necessidade de ações coordenadas**. Ano 2, nº 20. Disponível em: <<http://www.comunicacao.pro.br/setepontos/20/coordenadas.htm>>. Acesso em: 28 ago. 2010.

FARIAS, Isabel Maria Sabino. **Os professores e as tecnologias na escola: limites e perspectivas da inovação**. Tecnologia Educacional. Anos 2002/2003, n.159/160.

FERNANDES, **Marinez de Paula Vendramel**. Tecnologias no cotidiano: desafios para a educação. Edição 392. 2008. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/mj/entrevista-11-2008.php>> . Acesso em: 28 ago. 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia de autonomia: saberes necessários à prática educativa**, São Paulo, Paz e Terra, 1996.

LORENZATO, Sérgio. **Para aprender matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de Professores).

NISKIER, Arnaldo. **A tecnologia educacional**: uma visão política. Petrópolis: Vozes, 1993.

PASSERINO, Liliana Maria. **Avaliação de jogos educativos computadorizados. Artigo publicado no Taller Internacional de Software Educativo 98 (TISE '98), Santiago, Chile 3-5 de dezembro de 1998**. Disponível em: <<http://www.c5.cl/tise98/html/trabajos/jogosed/index.htm>>. Acesso em: 28 ago. 2010.

SALVADOR, Cezar Coll. **Aprendizagem escolar e a construção de conhecimento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

SANTANA, Cleiton Marino; CALEGARI, Décio Roberto. **O perfil da prática do xadrez feminino e suas implicações educativas**. Disponível em: <<http://www.clubedexadrez.com.br/portal/cxtoledo/xadrezfeminino.mht>>. Acesso em: 28 ago. 2010.

TIMM, M. I.; RIBEIRO, L. O. M.; LANDO, V. R.; AZEVEDO, M. P.; VIEIRA, E. Game educacional: desafios da integração de elementos ficcionais, tecnológicos, cognitivos e de conteúdo. In: **SBGames 2008 – VII Symposium on Computer Games and Digital Entertainment**, 2008, Belo Horizonte, MG, v. 1. p. 107-114.

VYGOTSKY, Liev Semionovich. **A formação social da mente**. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

XADREZ REAL. **Benefícios do Xadrez**. Disponível em: <<http://www.xadrezreal.com.br/beneficiosxadrez.php>>. Acesso em: nov. 2010.

XADREZSANTAIZILDINHA. **Xadrez**. Disponível em: <[http://xadrezsantaizildinha.blogspot.com/2010\\_04\\_11\\_archive.html](http://xadrezsantaizildinha.blogspot.com/2010_04_11_archive.html)>. Acesso em: 28 ago. 2010.

**Sustene Marchesan** – [msustene@yahoo.com.br](mailto:msustene@yahoo.com.br)

**Fabiane Vieira Romano** – [fabioromano@gmail.com](mailto:fabioromano@gmail.com)