

Aplicação da Ferramenta Google Classroom para Melhoria de Desempenho Pedagógico na Disciplina de Informática Aplicada à Contabilidade.

Abstract. *This article presents the results of the application of technology as an aid to teaching in the classroom and the student inside and outside the school environment. Using Google Classroom tool as a learning management system in education. The work was carried out in the computer discipline applied in the accountancy course at Federal University of Paraíba campus IV, where the collection of data and information on the use of the tool for the development of this work was carried out. The survey sought to identify the understanding and acceptance of the tool by the class, and show through statistical data the gain that it has provided through its inclusion in the discipline over the previous semester. Statistical data show an increase in school performance after use, improving the descriptive measures values used for this comparison, as the average, median, standard deviation and the class variance coefficient over that last six months, gain results observed by practicality that the tool offered. Therefore the results indicated acceptance by the group as support tool, punctuating the ease of access, satisfaction in use, form of electronic evaluation, and participation of groups among others.*

Resumo. *O presente artigo apresenta os resultados referentes à aplicação de tecnologia como auxílio ao docente em sala de aula e ao educando dentro e fora do âmbito escolar. Utilizando-se da ferramenta Google Classroom como sistema de gerenciamento de aprendizagem na educação. O trabalho foi realizado na disciplina de informática aplicada no curso de ciências contábeis na Universidade Federal da Paraíba campus IV, onde foi realizada a coleta de dados e informações sobre o uso da ferramenta para o desenvolvimento deste trabalho. A pesquisa buscou identificar a compreensão e aceitação da ferramenta pela turma, e mostrar através de dados estatísticos o ganho que ela proporcionou através da sua inserção na disciplina em relação ao semestre anterior. Os dados estatísticos mostram um aumento no rendimento escolar após o uso, melhorando os valores das medidas descritivas usadas para essa comparação, como a média, a moda, a mediana, o desvio padrão e o coeficiente de variância da turma em relação ao semestre passado, ganho de resultado observado através da praticidade que a ferramenta ofereceu. Por tanto os resultados apontaram uma aceitação pela turma como ferramenta de apoio, pontuando como a facilidade no acesso, satisfação no uso, forma de avaliação eletrônica, e participação de grupos dentre outras..*

1. Introdução

A educação vem passando por diversas modificações devido a incorporação da tecnologia da informação (TI) em sala de aula. Para Delors e Eufrazio (1998, p.16) “as novas tecnologias fizeram a humanidade entrar na era da comunicação universal; abolindo as distâncias, concorrem muitíssimo para moldar a sociedade do futuro, que não corresponderá, por isso mesmo, a nenhum modelo do passado”. O uso da TI é empregado na maioria das vezes pelo agente educador, que tem buscado melhorar seu desempenho utilizando ferramentas de apoio para ajudar na difícil tarefa da educação. Essas ferramentas educacionais estão sendo inseridas na sala de aula frequentemente, a intenção é enriquecer e melhorar o aspecto pedagógico da educação, criando um ambiente flexível para o desenvolvimento das atividades didáticas.

Em meio a inúmeras ferramentas que se propõem a gerenciar o ensino, existem aquelas exclusivamente utilizadas como apoio à educação e gerenciamento de turmas, como por exemplo: Moodle, MonQi e Edools, e outras que existem com finalidades

diversas como o Facebook e o Whatsapp. Porém essas são utilizadas como rede social e não como suporte de gerenciamento exclusivo de apoio nas turmas, mas devido a seu nível de utilização ser tão alto também serve como opção para suporte a comunicação. Segundo Finardi e Pimentel (2013), o Facebook pode ajudar na interação aluno-professor, oferecendo suporte extra nessa ligação, mas não é visto ainda como ferramenta marcante de ensino.

Devido a esta série de ferramentas computacionais para apoio a educação, e a Google recentemente ter lançado o Classroom em meados de 2014, acabou se tornando uma plataforma online que reuni uma série de funcionalidades e se relaciona com diversos aplicativos Google para auxiliar e promover exclusivamente atividades educacionais, permitindo que instituições escolares de todo o mundo possam usar os serviços que a ferramenta pode oferecer gratuitamente, bastando apenas o usuário está logado com um e-mail cadastrado no Gmail. Para Alecrim (2014) o Google Classroom vem facilitando a comunicação entre professores e alunos, além de estimular o interesse e participação nas atividades on-line que são propostas em sala de aula.

Diante desse contexto tem-se como objetivo verificar quais as contribuições e melhorias que a ferramenta Google Classroom pode proporcionar como ferramenta de apoio à aprendizagem na disciplina de Informática Aplicada a Contabilidade no curso de Ciências Contábeis na Universidade Federal da Paraíba Campus IV.

2. Educação do tradicional ao tecnológico

Pode-se dizer que o processo de aprendizagem se inicia a partir do nascimento de qualquer indivíduo e permanece em evolução até o fim de sua vida, contudo o processo de educação formal deve ocorrer na escola. Conforme Delors e Eufrazio (1998, p. 16) “é no seio da família, mas também e mais ainda, no nível da educação básica (que inclui em especial os ensinamentos pré-primário e primário) que se forjam as atitudes perante a aprendizagem que durarão ao longo de toda a vida”. A escola é o local onde se realiza as práticas educacionais e o espaço físico onde se realizam os encontros presenciais para a realização de aulas, que tem como objetivo a aplicação de ensinamentos sobre conceitos e teorias voltadas para um determinado fim específico elaborado por uma proposta pedagógica de ensino. Segundo Veiga (2002, p. 11) “a escola, é o lugar de concepção, realização e de seu projeto educativo, uma vez que necessita organizar seu trabalho pedagógico com base nos seus alunos”.

No século IX, apareceu o sistema de ensino que se embasava, no conceito e dizia que a educação é direito de todos e dever do Estado, concluindo então que a educação é visada diretamente no orientador. O papel da escola tradicional é justamente fazer com que o aluno aprenda com seu próprio mérito, contanto que o professor, repasse todos os conteúdos necessário, de forma mecânica (MOURÃO, 2014). Exemplificando o modelo da escola tradicional, surgem os sistemas nacionais de ensino, que foram constituídos sob um princípio que tem como olhar principal o orientador: A educação é direito de todos e tem o estado como dever de exercê-la. Para que seja então orientados e formados súditos em cidadãos pelos olhares do orientador, papel e tarefa da qual se encarrega a escola de fomentar com o professor (DONATO, 2005).

O modelo tradicional consiste no ensino padrão adotado por determinada escola, fazendo que o ensino seja focado no professor, sendo ele o detentor do conhecimento e do tempo, e o aluno a possuir o conhecimento passado pelo orientador no momento em sala de aula.

Para Sá (2015) cita como características do modelo tradicional:

- O papel da escola: Que terá o foco apenas voltado para cultura, sendo que problemas sociais serão cuidados pela própria sociedade.
- Conteúdos de ensino: São aqueles que foram ao longo de anos acumulado, e que são passadas como verdades absolutas.
- Metodologia de ensino: É exposição dos conteúdos por parte do professor, o foco principal é na resolução de exercícios e memorização de formulas e conceitos.
- Relação professor-aluno: É marcada pelo autoritarismo, por parte do professor.
- Aprendizagem: Se dar por meio de resolução de exercício e da repetição de conceitos.

Com os passar dos anos a educação ganhou novos ares, com o aparecimento e inserção da tecnologia em nossas vidas, trazendo mudanças radicais no seu contexto da educação. Embora o ensino tradicional ainda se imponha como raiz pedagógica, a educação contemporânea traça um olhar para algo novo, de mudança. Segundo Gadotti (2000, p. 3) “seja qual for a perspectiva que a educação contemporânea tomar, será uma educação muito mais voltada para a transformação social do que para a transmissão cultural”. A educação contemporânea, demonstra não só a necessidade de se discutir métodos antigos, mas também de avaliar novos processos de aprendizagem, buscando a melhoria da educação e com um novo olhar para as expectativas do uso com novas tecnologias, e que elas estejam prontas para atender as necessidades do ambiente educacional (BOHN, 2011).

Para Cruz, Bizelli, 2015, p 2:

“Observa-se que a educação é infinitamente discutida, seja ela óptica da comunicação, sociologia, filosofia e demais ciências. Mas com o foco de compreender como ter e manter uma educação de qualidade e formar cidadãos reflexivos e que os mesmos possam se beneficiar ela informação e conhecimento. Nesse pensar, a inserção das tecnologias estão cada vez mais sendo acessadas, mas ainda com pouca apropriação e reflexão no uso e no acesso às informações por meio delas”.

A educação contemporânea, não se limita mais ao básico e monótono de sala de aula como acontecia no passado, hoje, a educação pressupõe que o aluno seja o detentor da habilidade de construção do seu próprio conhecimento, através de diversas maneiras que surgem, tanto intelectual comotecnológica.

3. Softwares Educacionais

Os softwares são programas de computadores que realizam um conjunto de atividades e objetivos específicos para os usuários. Existem diversas formas características deles e que vêm assumindo papéis diferentes. Os softwares antes mesmo de serem criados, possuem objetivos e funcionalidades já especificadas durante o planejamento. São projetados para uma finalidade de atuação, visando o foco do seu objetivo, mas acabam sendo utilizados de várias maneiras, sejam elas mais convenientes para seus usuários, mas sempre são utilizados no seu propósito de criação seja ele no uso da informação ou na execução de atividades (PRESSMAN, 2009).

Softwares educacionais são aplicações que têm como atuação no ensino ou o auto aprendizado escolar, e o seu principal objetivo é que o aluno obtenha novos conhecimentos utilizando dessa ferramenta. Eles possuem tipos e aplicações de uso como:

- **Tutorial:** Cujo conteúdo é organizado de acordo com uma sequência pedagógica particular, o processo de aprendizagem é de acordo com o tempo que o aluno leva para aprender.
- **Exercícios e práticas:** utilizado para perguntas e respostas, revisão de conteúdos já ministrados.
- **Programação:** para programação de computador
- **Aplicativos:** planilhas eletrônicas etc.
- **Multimídia e Internet:** Que utilizam som, imagem e texto. Utilizam dessa mistura
- **Simulação:** Simulam situações reais, que não seriam capazes sem o computador.
- **Jogos:** com propósito de entreter o aluno, grande valor pedagógico.
- **Ferramentas para resolução de problemas:** O aluno é quem deve solucionar a resolução do problema, utilizado em quase todas as disciplinas.

Software educacional tem como principal característica, propor que o aluno e o professor aprendam algo novo, ou ainda que reforce o que foi visto em sala de aula. Fazendo uma construção nova de conhecimentos, tornando indivíduos que perceba ao longo de estudos dificuldades e que possa corrigi-las (VALENTE, 1992). Ou seja, Os softwares educacionais são ferramentas utilizadas no apoio educacional e é um produto criado para promover o aumento no desempenho pedagógico escolar, contribuindo com funcionalidades e a potencialidade, que ela pode oferecer. Para Vesce (2009) os softwares educacionais são programas usados em conjunto com o computador e utilizados de alguma forma como benéfico para educação, amplificando a capacidade de alunos e professores, e da própria escola. Segundo Ayres (2009, p. 1):

“Software educativo é um aplicativo que pode ser utilizado para fins educacionais. É uma ferramenta capaz de inovar as ideias docentes para a prática pedagógica através dos quais os discentes têm acesso a ambientes informatizados e às novas formas capazes de auxiliar no processo de ensino-aprendizagem”.

Além de facilitar e melhorar desempenho dos alunos os softwares educacionais acabam se tornando uma peça chave para a turma, inclusive como ator principal entre os alunos. Os softwares educacionais de uso aluno e do professor são úteis para ambos, como de exemplos, tem-se os tradicionais aplicativos para processamento de texto, planilhas, fórmulas e desenho, que são ferramentas extremamente benéficas, pois constituem uma fonte geradora de conhecimento para o indivíduo manipular a informação (VALENTE, 1992, p. 13).

Uma utilização que propicia também a interação de softwares educacionais são as redes sociais. Com ampla utilização nos dias de hoje, essas redes possuem uma interação recíproca entre indivíduos e trocas de informações, sem que haja necessidade de encontro presencial. Isso permite que elas tenham se tornado grandes canais de informação, embora não sejam softwares educacionais, atualmente elas são usadas

como ferramentas de grupos para divulgação de estudos, disciplinas e conhecimentos, um exemplo, é a utilização frequente do Facebook.

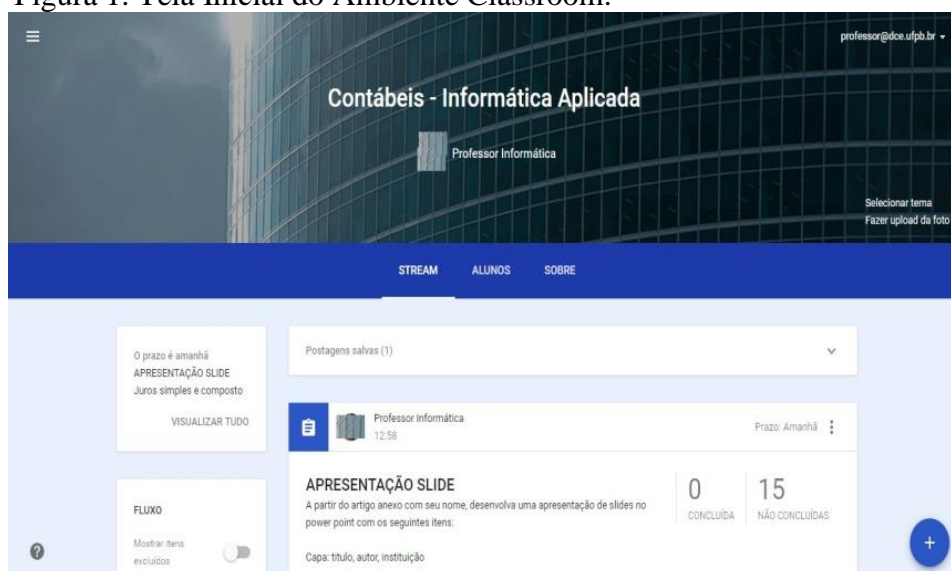
4. Google Classroom como Ferramenta de Apoio.

Possui características *E-learning* (*electronic learning*), ou seja, aprendizagem eletrônica que tem como sua atuação voltada para fora do ensino presencial ou não, com o apoio de alguma tecnologia, utilizando de ambientes online para comunicação e distribuição de conteúdos. O Classroom faz o gerenciamento e manipulação dos conteúdos, utilizando o modelo de plataformas (Learning Management System- LMS) que é o “sistema de gestão de aprendizagem”, que são utilizadas em encontros presenciais, semipresenciais ou a distancia.

Esta ferramenta foi desenvolvida pela divisão Google For Education (<https://www.google.com/edu/products/productivity-tools/classroom/>) e criada para ser trabalhada no âmbito escolar, onde professores e alunos possam interagir e construir conhecimentos, servindo como apoio tecnológico e pedagógico em sala de aula. Além disso, que possa facilitar um alcance maior na comunicação dentro e fora de sala de aula. O Google Classroom (GC) foi criado em parceria com professores e alunos, com o intuito de facilitar a comunicação da turma, acompanhar o progresso dos alunos e ainda permitir que professores e alunos atinjam melhores resultados (GOOGLE, 2016).

Além de o Classroom contar com as principais características de gerenciamento de conteúdos como registrador, possui a característica de abordagem ativa, possibilitando a interação por parte dos alunos com a manipulação e inserção de seus próprios conteúdos e trabalhos, possibilitando a verificação e avaliação de trabalhos realizados. A figura 1 mostra a tela inicial do Classroom do curso de Ciências Contábeis.

Figura 1. Tela Inicial do Ambiente Classroom.

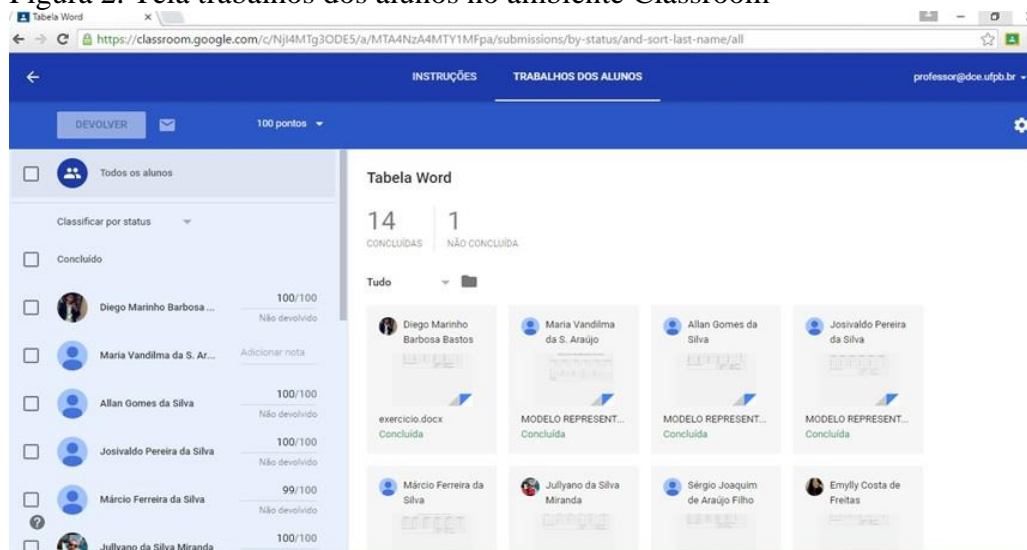


A ferramenta possui um sistema de avaliação que auxilia o professor para aplicação de conteúdos e avaliação. Os conteúdos são armazenados no Google Drive por sala de aula (disciplinas), por atividades postadas por datas, e criada uma pasta no

Drive para cada aluno mantendo a organização do conteúdo, podendo ser reutilizada em outras atividades ou em outros cursos ou disciplinas. Possui disponibilidade de aplicação e alteração por período de tempo, com disponibilidade de novas tentativas, *feedback* ao estudante. Estão disponíveis respostas breves, de preenchimento de formulários, envio de material, de links do *You tube* e sites, documentos trabalhados no Drive, etc.

A figura 2 mostra o sistema de avaliação que auxilia o professor na aplicação e avaliação de conteúdos, criada no curso de Ciências Contábeis.

Figura 2. Tela trabalhos dos alunos no ambiente Classroom



O GC tem como em seu diferencial, a possibilidade de reunir os serviços já ofertados pela da empresa criadora, como o Gmail, Drive e ainda algumas ferramentas que seus usuários possam utilizar, como editores de textos, planilhas eletrônicas e apresentações de slides (ALECRIM, 2014). Possui ainda alguns recursos novos e que estão focados na relação aluno-professor como chat para esclarecimento de dúvidas com professores, trocas de e-mails e avaliações de atividades atribuindo notas (RIZZO, 2014).

Segundo Google (2014) o GC está disponível em mais de 42 idiomas, incluindo o português do Brasil e para poder utilizar é necessário apenas a instituição ter cadastro no Google. O acesso ao conteúdo é feito online e em qualquer lugar que o aluno ou professor o desejar, apenas necessitando do uso de um computador ou smartphone com acesso à internet. O professor interagi com o aluno de acordo com suas atividades proposta e conteúdos ministrados. Segundo Rizzo (2014) a Google não foi primeiro a desenvolver e também não só existe essa plataforma, dentre ela existe também no mercado, o Blackboard, o Canvas, o Moodle, o Edmodo como mostra o quadro 1:

Quadro 1: Ferramentas disponíveis para gerenciamento.

FERRAMENTAS LMS		
FERRAMENTA	LANÇAMENTO	DISTRIBUIÇÃO
Blackboard	1997	Plataforma sob licença.

Canvas	2011	Plataforma sob licença.
Edmodo	2008	Plataforma licença gratuita
Moodle	2001	Plataforma licença gratuita
Google Classroom	2014	Plataforma licença gratuita

O Classroom foi elaborado para ser utilizado com o intuito de apoiar e ajudar professores a criar e recolher trabalhos sem a necessidade de utilizar papel, efetuar automaticamente uma cópia dos documentos elaborados por cada aluno; poupar tempo nas atividades, criação de pastas no drive para cada aluno, mantendo a organização de cada turma (GOOGLE, 2016). Para possuir o acesso à ferramenta, basta o professor ou aluno possuir uma conta de e-mail educacional cadastrada, seja ela escola pública ou privada, ambas dão acesso ao uso completo da ferramenta. A liberação é realizada após o cadastro ser confirmado pelo e-mail passado pelo usuário, que tenha convênio escolar cadastrada nos bancos de dados da Google.

Segundo Google (2016) a plataforma possui a disponibilidade de acesso as salas de aula, através de três maneira diferente, os quais são: Navegadores compatíveis; aplicativos para dispositivos móveis; e um extensão do próprio navegador da Google, o Chrome, que serve para compartilhar conteúdo online, poupando tempo. São eles:

- **Navegadores compatíveis:** Chrome, Firefox, Internet Explore e Safari.
- **Dispositivos móveis:** aplicativos para download para Android ou iOS.
- **Extensão:** Na Chrome Web Store, palavra chave: sala de aula.

Após liberação confirmada, o professor pode iniciar o processo de criação de turmas. O professor ao estar conectado à sala de aula, ele poderá adicionar novas classes de acordo com a necessidade de uso, e adicionar alunos as suas classes, o processo cria automaticamente uma pasta no Google Drive, que contém atribuições para cada turma e suas tarefas realizadas, mantém cópias individuais dos materiais dos estudantes (IZENSTARK; LEAHY, 2015).

Google (2016) aponta como vantagem para a utilização do GC os seguintes itens:

- Facilidade de configuração (professores podem adicionar alunos a partir de códigos criados para cada turma);
- Acessível e seguro (não utiliza conteúdo ou dados dos alunos, como objetivos publicitários. Não contém anúncios e é gratuito para escolas);
- Otimiza as comunicações (os alunos partilham recursos entre si ou respondem perguntas, professores podem enviar anúncios e construir debates);
- Poupa Tempo (trabalho simples, sem papel, em um único local, possibilitando criar, rever e avaliar trabalhos);
- Melhora a organização (todos os materiais de aula são automaticamente arquivados em pastas no Google Drive, podendo rever todos os trabalhos em um único local).

Para Sumares (2014) aponta alguns itens importantes para destaque nas funcionalidades que a ferramenta oferece: Dispensa de papel; permitir Feedback aos alunos em tempo real; facilita a organização; permite estabelecer prazos; não exige presença física, possui diversas opções de visualização de dados dentre outras que a

plataforma possui. O Teachin Onles (2015) diz que existem mais de vinte razões para se utilizar o Google Classroom dentre elas alguma são: Cria um ambiente fácil para os seus alunos; pode ser usado em qualquer lugar com conexão com a internet; permite feedback; menos uso de papel; simplifica a vida dos estudantes; oferece em trabalho em grupo; reduz planejamento; permite envio de todos os matérias para um local de armazenamento; permite anexar post; permite revisões dos trabalhos; permite mensagem em particular para seus alunos; dentre diversas opções.

5. Trabalhos Relacionados

O autor Pascoal (2015) no trabalho “Quando a extensão alcança a população – PROLINFO – Programa de Línguas e Informática: Um tredécimo de oportunidade educacionais” relata sobre as oportunidades de formação transdisciplinar realizada pela equipe do PROLINFO, como cita os cursos da Fundação Bradesco e da Fundação Lemann, e o uso da plataforma Google Classroom, sendo a primeira instituição educacional no Brasil a utilizar essa ferramenta.

Os autores Logofatu et al.,(2015) no trabalho Google Classroom – “O desafio novo educacional. Teste piloto dentro do departamento de ensino à distancia”. Relata em seu trabalho que área educacional vem passando por diversas transformações no uso de tecnologias no ensino nos últimos anos, o que se torna uma missão para o departamento de educação a distancia, propor o aprendizado a todos com diferentes formas de aprendizagem. E que a melhor maneira de fazê-la é através do uso de novas tendências que surge para o ensino, e para realizar essa missão, a equipe do departamento começaram a suar o Google Classroom, como ferramenta de avaliação a distancia, permitindo a participação em grupos, e estar também a promover a auto avaliação, reflexão e *feedback*.

Os autores Palacio, Lozada e Rojas (2015) em seu artigo “Habilidades de colaboração e desenvolvimento de competências em professores de matemática na área, por meio de uso de recurso educacionais abertos através a plataforma Google Classrom”, apresenta os resultados do projeto de investigação sobre o desenvolvimento de habilidades e competências logicas de colaboração na área de matemática com a execução da plataforma Google Classroom, utilizando dos recursos educacionais que ela oferece.

O autor Jacoski (2015) no trabalho “Técnicas de aprendizagem e MOOCS: Uma visão de especialista do Brasil e EUA”. Comenta sobre a evolução do uso de MOOCs – Massive Open Online Course (Curso online aberto e massivo), e aponta para futuros projetos ligados a educação o uso do Google Classroom como plataforma de ensino e distribuição de cursos ao redor do mundo.

6. Metodologia

Para concretização do objetivo do trabalho foi realizada uma revisão bibliográfica a respeito de softwares educacionais de sala de aula tem sido feita em sites do portal periódico capes, Sciencedirect e livros, para enriquecer ainda mais o levantamento bibliográfico, suas funcionalidades e tipo de licença (gratuitos ou pagos), procurando descrever características detalhadas, sobretudo do foco principal de estudo desse artigo o Google Classroom.

A ferramenta foi utilizada de forma prática em uma disciplina para levantamento de dados. É uma turma de Informática Aplicada a Contabilidade que tem carga horária de 60hs e contam com 20 alunos.

Portanto, desde o início do semestre foi pedido ao gerente de tecnologia da informação do CCAE/UFPB a liberação de emails vinculados ao domínio ufpb.br, para cadastro dos alunos da turma. A parte inicial da disciplina é teórica e em sala de aula, todo o material foi disponibilizado on-line. A segunda parte da disciplina é prática e dada em laboratório, onde durante as aulas ministradas sempre há exercícios aplicados. Os alunos utilizaram o Google Classroom em todas as aulas na segunda parte da disciplina, em aplicações on-line.

Ao final do semestre foram realizadas as análises dos dados obtidos para o resultado através das pesquisas: Uma pesquisa quantitativa para verificar qual o desempenho dessas turmas, observando as notas do semestre 2014.2, o qual foi anterior ao uso da ferramenta e no semestre 2015.1 onde foi utilizado o Classroom, verificando a média, a moda, a mediana e variância mostrada através de uma tabela. E uma pesquisa com um questionário para verificar quais são os níveis de satisfação dos alunos a respeito do uso do Google Classroom, explanando as vantagens do uso na disciplina. Qual o impacto no apoio a disciplina? Qual a facilidade de acesso? Qual foi o nível de satisfação na utilização em sala de aula?

7. Análise dos dados

A pesquisa foi realizada através de um questionário onde 20 alunos do semestre 2015.1 da disciplina de informática aplicada à contabilidade, responderam mostrando como se deu a interação e aceitação da ferramenta durante o período de utilização, sendo pontuados no questionário os itens de maior relevância como: facilidade de acesso, nível de satisfação, e os impactos que teve no apoio a disciplina, como mostra o quadro 2.

Quadro 2: Utilização do uso do GC pela turma.

QUESTIONÁRIO - GOOGLE CLASSROOM		
PERGUNTAS	SIM	NÃO
Facilidade de acesso	99%	1%
Satisfação no uso	100%	0%
Apoio na disciplina	99%	1%
Poupou tempo na realização das atividades	100%	0%
Sobre a forma de avaliação/atribuição de notas	100%	0%

Fonte: Pesquisa realizada na turma 2015.1.

Observando o quadro 2, concluímos que a ferramenta teve uma alta aceitação e interação pela disciplina, mostrando-se capaz de oferecer apoio no desempenho pedagógico em sala de aula. Tendo uma baixa rejeição no seu uso.

A pesquisa quantitativa foi realizada com as notas das duas turmas de informática aplicada à contabilidade, a primeira no semestre 2014.2 sem o uso da ferramenta e o semestre 2015.1 com o auxílio da ferramenta em sala de aula. Onde foram verificados e realizados os cálculos das notas referentes à “média, a mediana, a

moda, o desvio padrão e o coeficiente de variação, que foram obtidas antes e depois do uso da ferramenta como mostra a tabela 1:

“Tabela 1”: Análise descritiva das notas nos períodos.

Medidas descritivas	Turma 2014.2	Turma 2015.1
Média	8,5	8,9
Mediana	8,0	9,0
Moda	8,0	9,0
Desvio Padrão	1,3	0,8
Coef. De Variação	15,1%	8,9%

“Fonte”: Pesquisa realizada nas turmas 2014.2 e 2015.1.

Como se verifica a através dos valores obtidos das medidas descritivas na tabela 1, foram observados as seguintes descrições abaixo para argumentação.

Vale lembrar que, para o calculo dos valores das medidas descritivas: A média; a mediana; a moda; o desvio padrão e o coeficiente de variação da tabela 1. “Verificou-se os valores encontrados na ‘medida descritiva máxima’, como sendo o valor de nota 10,00 para ambos semestres e nota na ‘medida descritiva mínimo’ de valor 5,00 no semestre 2014.2 e de valor 8,00 no semestre 2015.1”.

A média como sendo o valor de tendência central onde mais se concentram os dados na distribuição. A média obteve um valor maior de 0,42 em comparação ao semestre anterior, possuindo um valor de 8,48 no semestre 2014.2 e de 8,90 no semestre 2015.1.

O valor da mediana, sendo como a posição central das notas e na localização da distribuição dos valores ordenados da turma, o semestre 2014.2 encontrasse com o valor de nota 8,00. Já no semestre 2015.1 possui o valor 9,00. Conclusão: O semestre 2015.1 possui o maior ponto da mediana, com o seu valor maior entre os semestres.

A moda como sendo o valor que surge com mais frequência, o semestre 2014.2 possui o valor 8,00 como moda, e o semestre 2015.1 com o valor 9,00. Conclusão: O período que teve a maior frequência na moda e com um valor elevado, foi o semestre 2015.1.

O desvio padrão do semestre 2014.2 possui o valor de 1,28 e no semestre 2015.2 o valor 0,76. Como o desvio padrão fornece informações na dispersão dos dados em relação à média, o semestre 2015.2 possui o menor valor de dispersão encontrado entre os dois valores, sendo o melhor semestre.

O semestre 2014.2 possui o valor do coeficiente de variação 15,10% e o semestre 2015.1 o valor de 8,88%. Como o coeficiente da variação é utilizado para analisar a dispersão em termos relativos a valor médio em percentual, o semestre 2015.1 possui a menor dispersão.

Diante dos dados analisados podemos observar a contribuição que a ferramenta proporcionou na disciplina no semestre 2015.1. Realizado através da análise de dados estatísticos obtidos das notas nos dois semestres, o primeiro sem o uso da ferramenta e o segundo após a utilização na disciplina, através da praticidade na realização das atividades em momentos oportunos, como exemplo fora da sala de aula.

8. Considerações Finais

Existem atualmente diversas opções de softwares que podem desenvolver atividades voltadas para o ensino, especificamente no gerenciamento de cursos e disciplinas. Exemplificamos o uso do Google Classroom, que vem para somar e apoiar mais ainda através deste novo mundo de softwares educacionais.

O Google classroom veio para fortalecer a comunicação entre professores e alunos, através de atividades realizadas na plataforma, seja ela na publicação ou na avaliação das atividades.

Apesar de já existirem diversas formas de realização de atividades e avaliações presenciais que são produzidas por professores na sala de aula, nosso trabalho apresenta o desempenho e algumas potencialidades geradas pela ferramenta Classroom no âmbito, principalmente no gerenciamento e avaliação de conteúdos para cursos voltados para a promoção educacional.

O Classroom possui facilidade no seu uso e foi de grande importância para o professor na sua utilização, principalmente nos momentos em que não poderia estar presente em sala aula por motivos particulares. Resolvendo esse problema na plataforma, com a preparação de atividades programadas e liberadas em determinado tempo que o professor achar o necessário, não necessitando do encontro presencial. Apenas com um simples carregamento do conteúdo na plataforma através de um computador com acesso a internet, e os alunos são automaticamente notificados sobre a atividade preparada.

Observações obtidas através da pesquisa e contato com os alunos mostram que o Classroom, através das atividades ministradas em sala de aula, associada com o auxílio da ferramenta, proporcionou um melhoramento no potencial pedagógico, potencializando o desempenho em sala de aula, e a adesão dos alunos para a sua utilização. Por ser mais uma novidade tecnológica aliada à educação, e ter contribuído para o aumento estatístico como foi mostrado na tabela de medidas descritivas sobre o aumento significativo através do estudo estatístico dos dados apresentados após o uso da ferramenta.

Resultados preliminares do uso da ferramenta mostraram que existe espaço cada vez maior para a utilização de ferramentas tecnológicas no contexto da educação e tecnologia, como foi o caso do Classroom, que contribuiu com a sua utilização na sua disciplina presencial de informática aplicada, e podendo contribuir para diversos cursos. Teve uma aceitação excelente pelos alunos de Ciências contábeis da Universidade Federal da Paraíba, nos quesitos facilidade de acesso, no apoio em sala de aula, satisfazendo e superando as expectativas sobre o seu uso, o que nos deixa animado para que se possam explorar cada vez mais as potencialidades dessa ferramenta.

Referências

ALECRIM, Emerson. **Google Classroom, ambiente online para alunos e professores, é lançado globalmente.** Tecnoblog Disponível em: <<https://tecnoblog.net/163116/google-classroom-global/>> Acessado em 25 de março de 2016.

AYRES, Dalvina A. **Software educativo: uma reflexão sobre a avaliação e utilização no ambiente escolar.** 2009. Disponível em: <http://www.redem.org/boletin/boletin310709f.php>. Acesso em: 20 de março de 2016

BOHN, Carla Silvanira. **Educação contemporânea: A aprendizagem através da abordagem sistêmica.** Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID), n. 5, 2011.

CRUZ, J.; BIZELLI, J. **Educação contemporânea e as tecnologias: educar para os meios.** X Conferência Brasileira de Mídia Cidadã e V Conferência Sul-Americana de Mídia Cidadã UNESP | FAAC | Bauru-SP. Disponível em : <https://www.researchgate.net/publication/282121170_Educacao_contemporanea_e_as_tecnologias_educar_para_os_meios> Acessado em : 20 de março de 2016.

DELORS, Jacques; EUFRAZIO, José Carlos. **Educação: um tesouro a descobrir.** São Paulo: Cortez, 1998.

DONATO, Ausônia. **Em torno de algumas questões educacionais. OBORÉ, Projetos especiais em comunicação e arte.** Disponível em: <http://www.obore.com.br/artigosIntegra.asp>, 2005. Acessado em 28 de março de 2016.

FINARDI, Kyria Rebeca; PIMENTEL, Beatriz. **Crenças de professores de inglês sobre o uso do Facebook.** Revista (Con) textos Linguísticos, v. 7, n. 8.1, p. 238-253, 2013.

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas atuais da educação.** São Paulo em perspectiva, v. 14, n. 2, p. 03-11, 2000.

GOOGLE, **Google For Education,** <<http://googleforwork.blogspot.com.br/2014/08/more-teaching-less-tech-ing-google.html>> Acessado em 25 de março de 2016.

GOOGLE, **Google For Work Official Blog,** <<http://googleforwork.blogspot.com.br/2014/08/more-teaching-less-tech-ing-google.html>> Acessado em 25 de março de 2016.

IZENSTARK, Amanda; LEAHY, Katie L. **Google classroom for librarians: features and opportunities.** Library Hi Tech News, v. 32, n. 9, p. 1-3, 2015.

JACOSKI, claudio alcides. **Técnicas de aprendizagem e moocs: uma visão de especialistas do Brasil e EUA.** XV Colóquio Internacional de Gestão Universitária-CIGU, Desafios da Gestão Universitária no século XXI, Mar de Plata – Argentina, 2015.

LOGOFATU, Bogdan; VISAN, Andreea; UNGUREANU, Camelia. **Google classroom-the new educational challenge. pilot test within the department for distance learning.** In: The International Scientific Conference eLearning and Software for Education. " Carol I" National Defence University, 2015.

MOURÃO, Helder, **A pedagogia Tradicional ontem e hoje,** Brasil escola. Disponível em:<<http://meuartigo.brasilescola.uol.com.br/educacao/a-pedagogia-tradicional-ontem-hoje.htm>> Acessado em 23 de março de 2016.

PALACIO, Malio Fernando Bolívar; LOZADA, Lourdes Angélica Proaño; ROJAS, Adrián David Soto. **Desarrollo de competencias tecnológicas y habilidades colaborativas en los docentes del área de matemática, mediante el uso de recursos educativos abiertos, a través de la plataforma Google Classroom.** EDUTEC ,XVIII Congresso Internacional- RIOBAMBA 2015.

PASCOAL, Vinicius Gomes. **Quando a extensão alcança a população–PROLINFO: um décimo de oportunidades educacionais.** Revista ELO–Diálogos em Extensão, v. 4, n. 1, 2015.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software.** AMGH Editora, 2009.

RIZZO, Paula, Disney Babble, **Conhecendo o Google Classroom e seus concorrentes,** <<http://disneybabble.uol.com.br/br/rede-babble/tecnologia/conhecendo-o-google-classroom-e-seus-concorrentes>> Acessado em 26 de março de 2016.

SÁ, Robison, **Concepção Pedagógica tradicional,** Info escola, Disponível em:< <http://www.infoescola.com/pedagogia/concepcao-pedagogica-tradicional/>> Acessado em : 25 de março de 2016.

SUMARES, Gustavo, **Nove motivos para usar o Google sala de aula,** Disponível em < <https://www.institutoclaro.org.br/blog/9-motivos-para-usar-o-google-sala-de-aula/>> Acessado em 24 de março de 2016.

TEACHING ONLESS, Where teaching technology e simplicity collie, 2015, 30 **Reasons to use google classroom in your classroom,** Disponível em: <<http://www.kaysemorris.com/30-reasons-to-use-google-classroom-in-your-classroom/>> Acessado em 24 de março de 2016.

VALENTE, José A. **Diferentes usos do computador na educação.** Disponível em: <<http://www.mrherondomingues.seed.pr.gov.br/redeescola/escolas/27/1470/14/arquivos/File/PPP/Diferentesusosdocomputadoreducacao.PDF>. Acesso em: 21 de março de 2016.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva.** 14ª edição papiros, 2002.

VESCE, Gabriela E. Possolli. **Softwares Educacionais Navegando e Aprendendo. Infoescola.** Disponível em:< <http://www.infoescola.com/informatica/software-educacionais/>>. Acesso em: 20-03-2016.