

ORIGEM E UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA 3G NO BRASIL

Ricardo PEREIRA SILVA¹
Eli CANDIDO JUNIOR²

RESUMO: O objetivo deste artigo é apresentar e detalhar a tecnologia 3G no Brasil, mostrando pontos positivos e negativos. A tecnologia 3G é utilizada para transferência de dados por satélite com o propósito de usuários utilizarem para realizar chamadas de voz e transferência de arquivos em qualquer local que estejam bastando ativar esse serviço junto à operadora de telefonia móvel.

Palavras-chave: Tecnologia, 3G, comparação de tecnologia, velocidade de transferência, Operadoras, dados, conexão.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente a conexão com a internet é indispensável para realizarmos as atividades do cotidiano e quanto mais rápida melhor. Pessoas utilizam serviços em notebooks e em seus smartphones para poder realizar tarefas em qualquer lugar (como visualizar e-mails, realizar buscas, encontrar locais, pagar contas) facilitando seu dia a dia.

A tecnologia 3G é um termo muito veiculado nas mídias, como em anúncios de jornais, comerciais de TV das operadoras de celulares, porém poucos sabem sobre sua origem, o que realmente o que significa e até mesmo o que ela pode realmente oferecer. Sendo o objetivo deste artigo, esclarecer os pontos importantes sobre essa tecnologia.

O nome 3G é dado devido a essa tecnologia ser a Terceira geração de padrões e tecnologias das telefônicas móveis, sendo o sucessor da tecnologia 2G, que por sua vez se tornou nulo com o surgimento da nova geração. Esta tecnologia tem como base as normas da união internacional de telecomunicações (UIT).

¹ Discente do 7º termo do curso de Sistema de Informação das Faculdades Integradas “Antônio Eufrásio de Toledo” de Presidente Prudente. ricardosilva@unitoledo.br

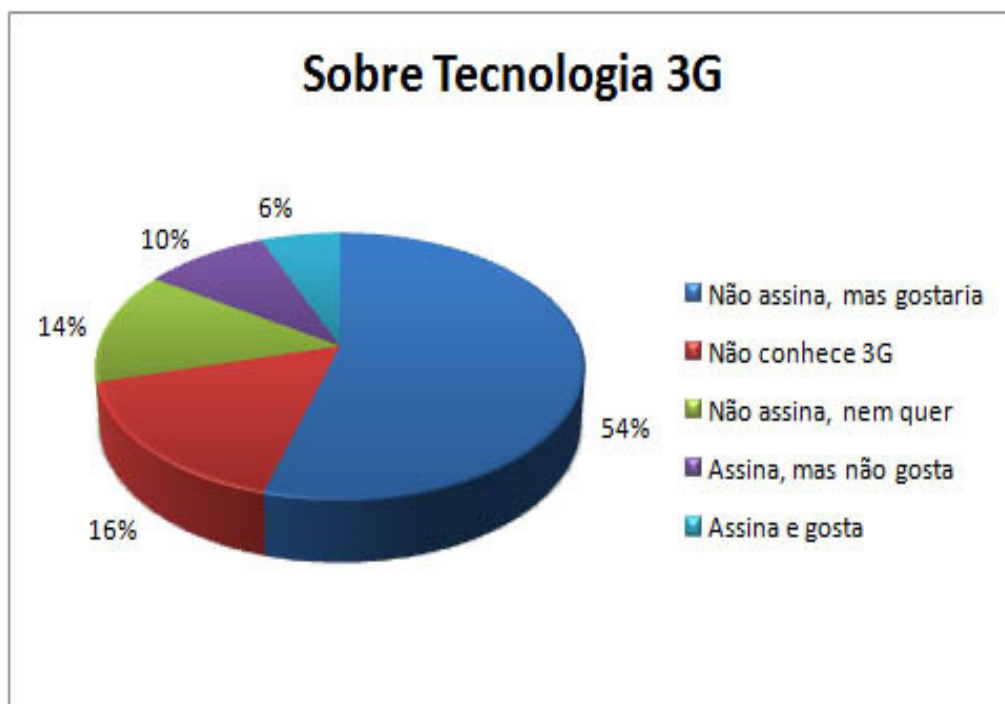
² Docente do curso de Sistema de Informação das Faculdades Integradas “Antônio Eufrásio de Toledo” de Presidente Prudente. E-mail: eli@unitoledo.br. Orientador do trabalho.

É uma tecnologia utilizada mundialmente, teoricamente sua velocidade pode atingir picos de velocidade de até 7 Megabits por segundo, porém de acordo com as operadoras diversos fatores podem interferir na velocidade de navegação (um dos maiores é a distância entre o ponto de acesso e a antena de transmissão).

Atualmente, todas operadoras no Brasil garantem apenas 10% da velocidade contratada, sendo uma redução de velocidade muito significativa.

Com o barateamento do valor no Brasil, a aquisição do serviço esta se tornando cada vez mais comum e com isso você pode estar no meio de uma estrada e ainda sim estar conectado conversando com seus amigos, assistindo vídeos do Youtube ou até mesmo participando de uma vídeo-chamada.

FIGURA 1: Opinião em relação à Tecnologia 3G.



(GUANABARA, 2008)

O gráfico da figura 1 mostra a porcentagem de pessoas que não conhecem o 3G, que não assinam, mas gostariam, as que não tem interesse no serviço, os assinantes insatisfeitos e também os que gostam do serviço que possuem. Este gráfico tem base em 2011 e foi realizada a pesquisa com aproximadamente 300 pessoas.

2 ORIGEM E EVOLUÇÃO ATÉ CHEGAR AOS DIAS DE HOJE:

A primeira geração dessa tecnologia surgiu no começo dos anos 80 e suas informações eram transmitidas por meio de canais analógicos em uma frequência em torno de 800Mhz. Essa tecnologia disponibilizava apenas serviço de voz e era possível interceptar ligações de outras pessoas com apenas um rádio e a interferência era muito grande. A primeira geração teve a necessidade de evoluir devido as mudança do sinal de analógico para digital.

A segunda geração (2G) possuía o serviço de voz e também passou a trabalhar com transmissão de dados. Depois disso surgiu também a tecnologia 2.5G, que possuía maior taxa de transferência de dados, porém não foi reconhecida pela UIT.

Como a 2.5G não foi reconhecida oficialmente, a 3G virou a real sucessora da tecnologia 2G. Essa tecnologia tenta oferecer aos seus usuários uma maior cobertura, qualidade de sinal e velocidade de transferência de arquivos.

Existe também o 3G + que possui uma melhor taxa de transferência do que a 3G comum, isso é, enquanto a 3G consegue chegar a 7Mbps a 3G+ consegue chegar a atingir 21Mbps.

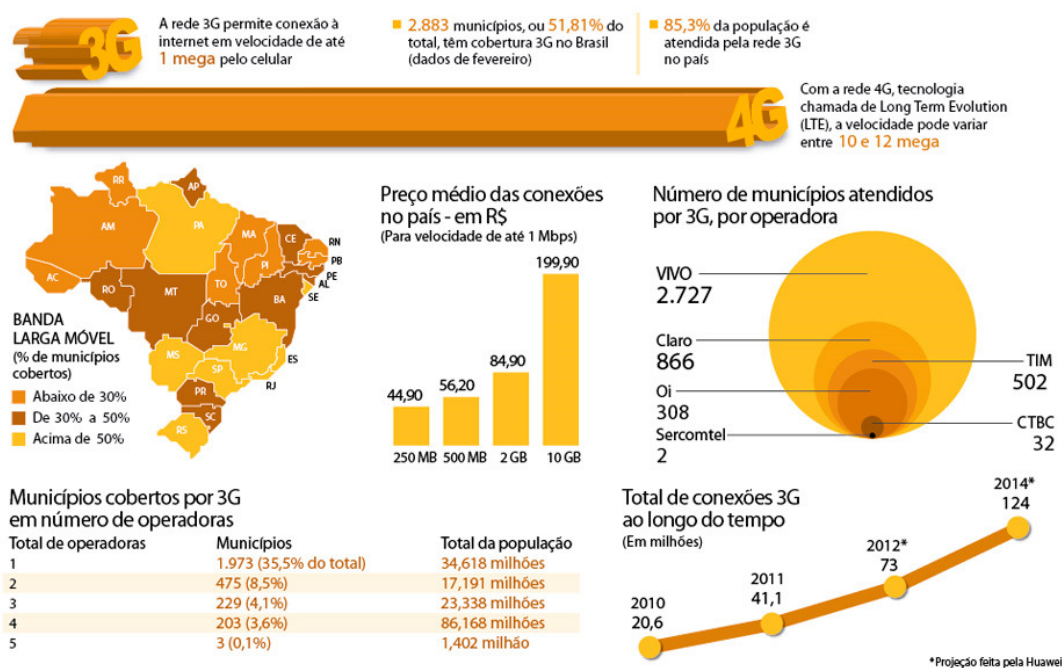
Nos dias de hoje as operadoras nacionais já disponibilizam a tecnologia 4G que tem taxas de transferências de até 100Mbps, porém somente está disponível nas cidades que receberam jogos das copas das confederações (Belo Horizonte, Brasília, Fortaleza, Recife, Rio de Janeiro e Salvador). Até o fim de 2013 em todas as cidades que vão sediar a copa do mundo de 2014 irá possuir o 4G e até o final de 2017 estará disponível em todas as cidades do Brasil.

2.1 A HISTÓRIA DO 3G NO BRASIL

Em 2004 a operadora VIVO foi a primeira a oferecer a tecnologia 3G, porém o serviço teve a cobertura limitada para somente algumas cidades, e elas possuíam apenas cobertura parcial do serviço. Somente no final de 2007 a operadora CLARO lançou sua rede 3G. E em dezembro de 2007 ocorreu um leilão das faixas de frequência no Brasil (850mhz/ 900mhz/1800mhz) e com isso as operadoras VIVO, CLARO e TIM conseguiram obter cobertura nacional.

Mesmo tendo sido lançada em 2004 ainda nos dias com hoje a tecnologia 3G no país é limitada em cidades do interior possuindo uma péssima cobertura, gerando quedas do sinal, conexão instável e muitos cortes durante a utilização do serviço de voz.

FIGURA 2: O mapa da internet móvel.



(O GLOBO, s.d.; s.p.)

A figura 2 ilustra o numero de municípios atendidos pelo serviço 3G, mostrando também um índice de crescimento de 2010 até 2014. Até o momento a operadora VIVO é a que mais atende municípios no país.

3.1 CARACTERÍSTICAS E FUNCIONAMENTO

Uma das características do 3G é que ela suporta um maior número de clientes de dados e voz. Além de que ela possui dois métodos de comunicação que são elas a TDD e FDD.

TDD – Time Divisor Duplex (divisor de tempo) a transmissão do download e do upload ocorrem na mesma frequência. Com intervalos de tempo.

FDD – Frequency divisor duplex (divisor de frequência) trabalha com frequências diferentes para transmissão de download e upload.

Com essa tecnologia é possível utilizar outras funcionalidades do aparelho celular, como o gps, mapas, serviços de localização, entre vários outros. A tecnologia 3G (3G+) pode chegar no total a 21 Mbps, porém as operadoras nacionais vendem planos de no máximo 4 Mbps e garantem apenas 10% da velocidade contratada. Isto é, se você contratar um plano de 250kbps você irá ter para trabalhar apenas a velocidade de 25kbps para realizar suas tarefas. O que torna a conexão muito lenta e se não fosse o suficiente os planos vendidos pelas operadoras tem limite de download, se você atingir o permitido sua velocidade vai ser reduzida ainda mais, deixando a conexão quase nula.

Nas capitais do Brasil o funcionamento do 3G é excelente, pois a área de cobertura é maior e possui maior quantidade de antenas espalhadas em vários pontos, o que infelizmente não ocorre no interior, fazendo com que a qualidade do sinal se torne ruim e gera interferências diversas, dificultando a comunicação por voz (falhando, quedas de ligação) e tornando a transferência de dados praticamente impossível de ser utilizada.

Muitos usuários realizam a aquisição de um plano de transferência de dados de acordo com o anúncio que vê e acaba se frustrando com seu produto, por não ser o que esperava.

Trabalhar com planos baseados em velocidade é arriscado ainda mais em uma área móvel, que depende muito da localização do usuário e a antena de

transmissão de sinal. E como mencionado anteriormente, a estrutura que abrange a tecnologia 3G ainda é precária no Brasil, interferindo muito no resultado final para os usuários da mesma.

FIGURA 3: Modem 3G.



(INFO, s.d.; s.p.)

As operadoras não disponibilizam o serviço 3G somente para smartphones, esse serviço também pode ser utilizado em diversos aparelhos por meio de adaptadores. A imagem da figura 3 mostra o modem 3G USB, que é utilizado em notebooks, netbooks e alguns modelos de tablets para poderem trabalhar com a transferência de dados 3G.

FIGURA 4: Planos e Tarifas.

Planos	500MB	2GB	3GB	5GB	10GB
Mensalidade	PROMOÇÃO R\$44,91*	PROMOÇÃO R\$63,92*	PROMOÇÃO R\$71,92*	PROMOÇÃO R\$95,92*	PROMOÇÃO R\$129,94*
Preço Modem	R\$49,00	GRÁTIS	GRÁTIS	GRÁTIS	GRÁTIS

(CLARO, s.d.; s.p.)

FIGURA 5: Pacote de dados.

Quantidade MB	300MB	500MB	2GB	5GB
Velocidade	3GMax**			
Valor Mensal	R\$ 29,90	R\$ 49,90	R\$ 79,90	R\$ 99,90

(CLARO, s.d.; s.p.)

As figuras 4 e 5 mostram o valor do serviço 3G na velocidade de 1Mb, sendo a “Quantidade MB” o limite de download que você pode realizar, ou seja, a franquia do plano. A figura 4 mostra valores dos planos para computadores, já a figura 5 os planos para smartphones. Os valores podem variar de operadora para operadora.

4 CONCLUSÃO

A tecnologia 3G é essencial nos dias de hoje, pois a comunicação e a transferência de dados nos dispositivos móveis facilitam a vida das pessoas. Pois a praticidade de resolver várias tarefas sem ter que estar em um determinado local fixo facilita o dia a dia de quem não tem muito tempo.

Mesmo com todas as vantagens ainda é necessário melhorar muito a infraestrutura dessa tecnologia para podermos ter um melhor aproveitamento do serviço com melhor velocidade e sem quedas de sinal.

Porém com a tecnologia 4G iniciando no Brasil em 2013, os índices de qualidade de sinal e transferência de dados ficarão ainda melhores, pois com a nova tecnologia será necessário grandes investimentos das operadoras na área. Com essa tecnologia em uso será aberto um novo mundo de possibilidades para os usuários como, videoconferências em alta definição, compartilhamento com maior velocidade, os usuários também terão um acesso mais rápido a arquivos armazenados na nuvem e até mesmo o fato de poder jogar online sem problemas de velocidade.

Portanto, conclui-se que daqui a alguns anos a população brasileira tenha acesso a um serviço de ótima qualidade, mas não com preços tão acessíveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERREIRA, Daniel Boscoli; MENDES, Marcelo Figueiredo; OLIVEIRA, Tatiane Dragueta de; SILVA, Thaisa Henrique da. A influência da satisfação e dos custos de mudança de lealdade do usuário de telefonia móvel. Presidente Prudente, 2005. 79 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Faculdades Integradas 'Antônio Eufrásio de Toledo', Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas de Presidente Prudente, 2005.

GUANABARA, Gustavo. Enquete sobre Tecnologia 3G. Disponível em: <<http://www.guanabara.info/2008/06/enquete-sobre-tecnologia-3g/>>. Acesso em: 02 jun. 2013.

IDGNOW Disponível em: <<http://idgnow.uol.com.br/mobilidade/2008/04/10/velocidade-da-3g-decepciona-usuarios/>>. Acesso em: 02 jun. 2013.

OLHAR Digital. Disponível em: <http://olhardigital.uol.com.br/produtos/digital_news/noticias/conheca-as-diferencas-entre-1g,-2g,-3g-e-4g>. Acesso em: 02 jun. 2013.

O GLOBO. O mapa da internet móvel. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/entenda-que-a-tecnologia-3g-4133282>>. Acesso em: 15 jun. 2013.

OI. Disponível em: <<http://faq.oi.com.br/quais-as-vantagens-do-4g-para-o-cliente/>> Acesso em: 19 jun. 2013.

CLARO. Disponível em: <<http://www2.claro.com.br/internet/computador/pos/#!/planos-tarifas>> Acesso em: 19 jun. 2013.

INFO Exame. 3G no recorde das reclamações. Disponível em: <<http://info.abril.com.br/noticias/blogs/semfio/3g/87833/>> Acesso em: 19 jun. 2013.